III

ПТИЦЫ ПУСТЫНЬ КАЗАХСТАНА

Б. М. Губин

ПТИЦЫ ПУСТЫНЬ КАЗАХСТАНА

Книга III



IFHC

Б.М. Губин

Птицы пустынь Казахстана

Книга 3

**ПТИЦЫ АРАЛА, ПОЙМЫ СЫРДАРЬИ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Алматы 2020

УДК 636.5/6 (574)
ББК 46.8 (5 каз.)
Г93

Г-93 Губин Борис Михайлович
Птицы пустынь Казахстана/ - Алматы: издательство, ТОО «SpringR», 2020.
С. 359, табл. 50, рис. 19, цв. ил. 39, картосхема 1.
ISBN 978-601-06-6737-2

По результатам свыше 40 летних полевых исследований в пустынной зоне Казахстана описаны образ жизни птиц в пределах казахстанской части Аральского моря, в пойме и прилежащих равнинах Сырдарьи на территориях Южно-Казахстанской (ныне Туркестанской), Кзылординской и Актюбинской областей. Приводится состав, распределение, гнездовая биология, численность и сезонные перемещения птиц. Книга предназначена для специалистов-орнитологов, экологов, сотрудников природоохранных учреждений, преподавателей и студентов естественных факультетов и специальных учебных заведений, краеведов, а также широкого круга любителей птиц.

Опубликовано при спонсорской поддержке Международного Фонда Охраны Дроф.

©Губин Б.М., авторский текст, рисунки и фотографии, 2020
ISBN 978-601-06-6773-2
© Виляев А.В. Компьютерный дизайн

Введение

В августе 2015 г. вышла в свет моя первая книга из запланированной серии «Птицы пустынь Казахстана», в которой описываются результаты работ в пределах Мангышлака, Устюрта и полуострова Бузачи, а также восточной оконечности озера Балхаш и прилегающих к нему равнин. Вторая книга посвящена орнитофауне обширной пустыни Бетпакдала, поймы Чу, песков Присарысуйские Мойынкумы, песчаного массива Арыскум, низовьев реки Сарысу с её Теликольскими озёрами и подгорным равнинам Каратау с расположенными на них крупными озёрами. Настоящая третья книга содержит огромный фактический материал, собранный мной в Казахстанской части пустыни Кызылкум и на побережье Аральского моря более чем за 30-ти летний период в разнообразные сезоны года. До этого при, казалось бы, большом количестве экспедиций различных направлений, в ряде мало изученных районах Казахстана, описания прежних исследователей зачастую были фрагментарными при быстротечности исследований, проводимых преимущественно маршрутными способами изучения. Зачастую они проводились на территории сопредельного Узбекистана или в прилежащих пространствах к районам моего исследования. Что касается собственно Кызылкума, то капитальная работа раньше была проведена в низовьях реки Сырдарьи и по её староречьям (Спангенберг, Фейгин, 1936, Спангенберг, 1941). Мной охвачена территория от Аральского моря до Шардаринского водохранилища, с преобладанием исследования в средней части Сырдарьи и сопредельных с ней равнинах по правую и левую сторонам реки.

С 1981 г. работа в вышеуказанных территориях осуществлялась на основе плановых тематик лаборатории проблем охраны диких животных Института зоологии Академии Наук Казахской ССР под руководством доктора биологических наук А.Ф. Ковшаря. Затем с конца 90-х годов 20-го века лаборатории выделялись финансы Комитетом лесного и охотничьего хозяйства Министерства Сельского Хозяйства РК для проведения учётов редких и находящихся под угрозой исчезновения позвоночных животных. Начиная с 2002 г., с созданием структуры ПО «Охотзоопром» при Министерстве Сельского Хозяйства Республики Казахстан (МСХ РК), проводились ежегодные учёты редких и находящихся под угрозой исчезновения позвоночных животных. Работы оплачивались путём заключения Институтом зоологии АН КазССР хоздоговоров с указанной организацией.

С 2007 г. к работе по изучению дрофы-красотки в Казахстане подключился Национальный Орнитологический Центр из Абу-Даби (NARC), в дальнейшем обеспечивающий совместные работы экспедиций на протяжении ряда лет передвижными вагончиками, палатками, автомашинами повышенной проходимости, самой современной оргтехникой, фотоаппаратурой, полевыми биноклями, подзорными трубами, средствами связи, навигационными приборами и продуктами питания. После подписания договора о создании специализированного питомника по разведению дрофы-красотки близ пос. Чаян в Южно-Казахстанской области я начал работать в качестве научного консультанта в Национальном орнитологическом центре Абу-Даби (NARC), который и финансировал работы по сбору яиц для создания маточного поголовья в вышеуказанном питомнике.

В полевых работах 1986-1989 гг. самое активное участие принимал С.Л. Скляренко, в соавторстве с которым опубликовано несколько научных статей. К работе привлекались лаборант Е.Н. Куценко, а также студентка Казахского Государственного университета Г. Булгакова. По проблемам пресмыкающихся и земноводных в отдельные сезоны тех лет работали герпетологи кандидат биологических наук З.К. Брушко, Р.А. Кубыкин и Т.Н. Матвеева. Грызунов изучал первые два года В. Мурзов. С конца 90-х годов в работах по учётам численности джека и других редких видах животных стали принимать участие старший инспектор Арысской и Каратауской государственной заповедной зоны С.А. Кравченко и кандидат геолого-минералогических наук А.В. Виляев. В 2007 г. присоединились к исследованиям С.И. Юферов, Д.С. Поле и С.А. Адырбеков. Принятый на работу весной 2009 г. Д.Р. Хабибуллин, в 2012-2018 гг. был моим персональным водителем, который постоянно разделял со мной радости и невзгоды полевой жизни. Для определения растений я зачастую обращался к кандидату биологических наук Л. Димеевой, вместе с которой работал по проблеме Аральского моря в 1989 и 1990 гг. Административную и хозяйственную помощь мы получали от менеджера представительства «Department of UAE President affairs» в Южно-Казахстанской области Республики Казахстан В.И. Бакиева (2002-2020) и директора «Ренеко-Казахстан» Р.И. Бакиева (2009-2020 гг.).

Особую благодарность выражаю Президенту Объединённых Арабских Эмиратов шейху Калифа бин Заяд Аль Нахияну, а также ответственному генеральному директору «Private Department of the UAE President’s Management of Private Trips Affairs» в управлении делами президента ОАЭ г-ну Халфан Султану Аль Кетби, заместителю генерального директора при этом же ведомстве исполнительному администратору доктору Мохамеду Арики, заместителю председателя правления Международного фонда охраны джека г-ну Мохамеду Ахмеду Аль Боварди и генеральному директору этого фонда г-ну Мохаммеду Салеху Аль Байдани за их существенную финансовую и техническую помощь при проведении мной полевых исследований в Казахстане.

Недостающие литературные источники я своевременно получал от своих коллег кандидатов биологических наук А.Э. Гаврилова (Алма-Ата), В.Ю. Ильяшенко, Е.А. Коблика, доктора биологических

наук А.Г. Резанова (все из Москвы), кандидата биологических наук А.В. Бардина и доктора биологических наук В.М. Лоскота (оба из Санкт-Петербурга). Постоянно пополняющийся фотографиями птиц официальный сайт Казахстана (www.birds.kz), созданный Аскаром Исабековым, не был оставлен моим вниманием. Отсюда я также черпал информацию о видах и сроках пребывания птиц в интересующие меня местах. В связи с этим я признателен С.В. Баскаковой, а также ряду любителей птиц и профессиональных орнитологов (фамилии их указаны в соответствующих очерках), разместивших на сайте свои снимки. Неоценимая помощь была оказана мне со стороны О.В. Белялова, который, помимо любезно представленных данных с выборками из своих полевых дневников, помогал мне при подготовке всех выпусков книг данной серии с приобретением копий некоторых редких литературных источников и оказывал содействие при определении подвидовой принадлежности отдельных видов птиц. К сожалению, перед финалом окончания работы с рукописью он преждевременно ушёл из жизни, не одолев короновируса Covid-19 за месяц до своего 60-летия.

Публикация настоящей книги была бы невозможной без спонсорской поддержки со стороны Международного Фонда Охраны дрофы-красотки в Абу-Даби.

История изучения

Экспедиция с участием Пандера и Э.А. Эверсманна прошла через Сырдарью 19 ноября 1820 г. в ур.Камышлыбаш и диагональю пересекла Кызылкум караванной бухарской дорогой через Кувандарью, Жанадарью и ряд мест в Узбекистане, прибыв 20 декабря в Бухару. Через 3 дня они двинулись той же дорогой в обратный путь. Тем же путем в мае 1841 г. прошёл с другой экспедицией А. Леманн, вернувшись обратно весной 1842 г. Материалы этой экспедиции обработаны Брандтом (Brandt, 1952). Несколько лет изучению Кызылкума и Арала посвятил Н.А. Северцов. В октябре-декабре 1857 г. он посетил Камышлыбаш и Казалинск, прошёл маршрутом вдоль восточного берега Аральского моря, посетил Кувандарью и Жанадарью, после чего прибыл в Кзылорду. В 1858 он снова экскурсировал между Кзылордой и Казалинском, обошёл Камышлыбаш и спустился вниз по Сырдарье до самого устья, посетил восточное побережье Арала и пески Приальские Каракумы. В 1874 г. Н.А. Северцов, прошёл из Казалинска восточным берегом Аральского моря к Амударье и на обратном пути через Жанадарью вернулся в Перовск (Северцов 1873; Sewertcow, Menzbier, 1893). Затем в течение июня 1871 г. восточную часть Кызылкума вместе с останцем Каратау дважды посетили А.П. и О.П. Федченко (Федченко, 1871, 1916), где из птиц в отчёте упоминалась только саксаульная сойка. Весной и летом 1872 г. побывал в Кызылкуме А.П. Хорошихин (1876), сделавший ряд интересных статей по птицам. Дважды эта пустыня весной и летом 1873 г. была пересечена М.Н. Богдановым по маршруту Казалинск–Хивинский оазис.

А.М. Никольский (1892) летом 1886 г. совершил экспедиционную поездку на Аральское море и в низовья рек Амударьи и Сырдарьи. В мае он проехал по почтовому тракту из Оренбурга в Казалинск и 25 числа на лодке отправился вниз по Сырдарье, доехал до моря и через 10 дней вернулся в Казалинск. Академик Лев Берг дал довольно подробную информацию о климате, фауне и флоре Аральского моря.

В 1905 г. с конца марта и до половины мая В.Н. Бостанжогло (1911) проводил обследование северного побережья Аральского моря и тянущегося от него к северу массива песков Большие Барсуки. Он 12-24 апреля посетил большой и малый Сарычеганак – заливы в северо-восточном углу Аральского моря. Байянь-куль, озеро на севере от Сарычеганака 24 и 28 апреля. Джиты-куль, озеро к западу, Кок-Турнак, полуостров между заливами Сарычегонак и Перовского, Шушкалы, урочище на юго-востоке Кок-Турнака 24-27 апреля. Кусмурун, гора на северо-восточном берегу залива Перовского. Котубай, гора 25 апреля. Бузгуль, озеро на северном берегу залива Перовского и Кос-куль, озеро на запад от Бузгуля 28 апреля. Агыспе, ур на северо-восточном берегу залива Паскевича 29-30 апреля, 4 мая. Чубар-Тароуз, полуостров между заливами Перовского и Паскевича. Байхунсай, ур. на северном берегу залива Паскевича 1 мая. Турангыл, Большой и Малый, ур. на северо-западном берегу залива Паскевича 2-4 мая. Манблак, Тугускен, Достан, могила в северо-западном углу залива Паскевича 5 мая. Сабр-Джима, к северу от Достана. Дейлин-Сай, ур. на северо-запад от Достана 6 мая. Джаман-Буташ, ур. далее по тому же направлению. Джакси-Буташ, ур. приблизительно у 47°с.ш. 6 мая. Найзы-Кискен, ур. близ Больших Барсуков. Чаган – юго-восточная часть ур. Найзы-Кискен 7 мая. Алатау, гора близ Больших Барсуков. Алатау-сор. Большие Барсуки, пески, приблизительно между 46 и 48°с.ш. 8, 11 и 12 мая 1905 г.

По Сырдарье от Чиназа до Перовска (ныне Кзылорда) путешествовал Д.Н. Люшин (1913). В 1907-1912 гг. изучал птиц пустыни Кызылкум и долины реки Сырдарья Н.А. Зарудный. Он обследовал совместно с А.Е. Кудашевым северо-восточное и восточное побережье Аральского моря с ближайшими к нему островами от города Аральска до устья Жанадарьи с 15 июня по 13 августа. В районе ст. Дарбаза у границ Казахстана и Узбекистана летом 1949 г. побывал несколько раз Р.Н. Мекленбурцев.

Начав работать в Казахстане с 1923 г., Е.П. Спангенберг производил небольшие сборы в окрестностях Чиназа на Сырдарье, а в 1924-1926 гг. вместе с Г.А. Фейгиным обследовал нижнее течение Сырдарьи от ст. Караозек до ст. Жусалы и значительную часть прилегающих Кызылкумов. К нему в апреле 1927 г. для обследования низовий реки Сырдарьи присоединились Г.А. Фейгин, а в мае и Л.В. Шапошников. Наблюдения зимой между Тюмень-Арыком и Жусалами продолжал Г.А. Фейгин до июня 1928 г. В мае

вместе с ним продолжили работы Е.П. Спангенберг и С.П. Наумов, проникшие вглубь северного Кызылкума вдоль сухого русла Кувандарьи. Затем по старой караванной дороге вернулись в Казалинск и посетили Аральские Каракумы, проследовав через колодцы Тюлек, Джулькудук, Соркудук, Кумджулькудук и Акчабулак к ст. Камышлабаш. Через оз. Акпай 30 июня они вернулись в Казалинск (Спангенберг, Фейгин, 1936; Спангенберг, 1941). С марта по май 1932 г. работал в окрестностях Байгакума Е.П. Спангенберг. Он в 1936 г. совместно с С.П. Наумовым продвинулся от ст. Тереньузяк до ст. Арысь. В 1937-1939 гг. проводил исследования близ ст. Караозек.

Преимущество по охотничьей фауне Сырдарьи вышел целый ряд заметок в газетах и журнале «Природа и охота» таких авторов, как Н. Роговский (1935), Г. Сазонтьев (1925 а, б), Е.Т. Смирнов (1899), В.Соколов (1924), А. Сержпинский (1925), Г. Тарновский (1885, 1886, 1888) и Федоров (1900). На маршруте от Кзылорды до ст. Арысь производил некоторые сборы с 22 мая 1929 г. Л.А. Портенко (Портенко, 1961). С апреля по ноябрь 1935 г. Н.А. Гладков коллекционировал птиц в дельте Сырдарьи, посетив устье Кувандарьи. В сентябре 1936 г. он пробыл 10 дней на ст. Джалагаш, где изучал фазанов, в 1948 г. проводил изучение рыбоядных птиц на о-ве Комсомольский в Аральском море (Гладков, 1949). В октябре-ноябре 1934 Н.И. Грачев (1939) проехал по долине Сырдарьи от Туркестана до Казалинска для проведения учётов фазана. В 1940 и 1941 гг. экспедиция В.С. Бажанова посетила на Аральском море полуострова Аванский и Куландинский и о-ва Авань, Кугарал, Муйнак и Барсакельмес. В 1941-1946 гг. птиц о-ва Барсакельмес стационарно изучали М.И. Исмагилов и Е.П. Васенко (1950). В 1963-1968 здесь также проводил исследования К.Б. Бурамбаев (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В 1946-1960 гг. преимущественно в Северном Приаралье работал зоолог С.Н. Варшавский, опубликовавший самолично и в соавторстве с М.Н. Шиловым и В.К. Гарбузовым свыше 30 работ. С 1951 по 1953 в г. Аральск изучал птиц В.А. Грачев.

В предустьевой части и в низовьях Сырдарьи проводил работы в 1952-1960 гг. В.М. Антипин, а в 1952, 1954-1955 гг. весной и осенью изучал птиц в Кызылкуме от юго-восточного побережья Аральского моря до низовий Сырдарьи В.Г. Кривошеев (1958). В июне-июле 1953-1954 гг. побывали на о-ве Барсакельмес Л.С. Степанян и В.М. Галушин (1962). С 28 апреля по 6 июня Л.С. Степанян (1969) посетил Сырдарью и Северный Кызылкум. На восточном побережье Аральского моря и в дельтах Сырдарьи и Амударьи изучал в 1956 г. проблему рыбоядных птиц В.И. Марков (1965). В Северо-Западном Кызылкуме работал в 1959-2000 гг. сотрудник Алматинского отделения Талдыкорганской ПЧС А.С. Сабилаев.

Несколько коротких заметок, посвященных птицам Южного Казахстана и пойме Сырдарьи, было опубликовано О.В. Митропольским (1978, 2004). Осенью 1978 г. устье Сырдарьи на Аральском море посетил В.В. Хроков. В долине Сырдарьи с мая по июнь 1965 г. изучал птиц Г.С. Кисленко (1972), работавший в окрестностях ст. Байгакум, Джулек, Артокшил. В мае 1971 по январь 1973 г. наблюдал птиц на о-ве Барсакельмес А.П. Гисцов (1974, 1978, 2001). Здесь же работал несколько лет Д.О. Елисеев, опубликовавший десяток работ, посвященных орнитофауне. Также изучали весенний пролёт воробьиных птиц на этом острове в 1984 и 1990 гг. Е.В. Седунова и М.Л. Яблонкевич (1986), опубликовавшие ещё и совместную статью (Седунова, Яблонкевич, 1991).

Весной, летом и осенью 1978 и 1979 гг. на восточном побережье Аральского моря в 3-4 км южнее устья Сырдарьи стационарно проводили изучение миграций птиц сотрудники Института зоологии АН КазССР В.В. Хроков, Э.М. Ауэзов, В.Г. Березовский и С.А. Брохович. По проблеме усыхания Аральского моря 11 мая – 13 июня 1988 г. работал Е.А. Коблик (1991, 2011), наблюдениями которого были охвачены территории, примыкающие к руслу Сырдарьи и её протокам от пос. Тасбугет до устья, северные окраины Кызылкума и участок высохшего дна Аральского моря у посёлка Бугунь. Учёты и наблюдения за птицами бывшего побережья Арала проводила и В.А. Ковшарь (2000). Кратковременную поездку по территории Северного Кызылкума весной 1984 г. предпринял А.Ф. Ковшарь (2000), а в мае 2007 г. он же посетил остров Барсакельмес и провёл наблюдения на бывшем дне Аральского моря (Ковшарь, 2004, 2007). По проблеме численности и размещёния хищных птиц в Южном Казахстане работал В.С. Лобачев (1961). Их питание на побережье Арала изучала Е.П. Петровская (1951), а при выяснении гибели хищных птиц на ЛЭП посетил Приаралье И.В. Карякин (Карякин и др., 2005). Материалы, полученные при кратковременных поездках, были любезно предоставлены мне О.В. Беляловым: 26 апреля 1993 г. – Кызылорда – Аральск (проездом на Устюрт). 13 мая 1995 – Кызылорда – Аральск, 10 июня 1995 – Аральск – Кызылорда (проездом с Устюрта), 30 мая – 1 июня 1996 – Кызылорда – Аральск (проездом на Устюрт), 7-8 октября 1997 – Кызылорда – Аральск – Акеспе на Арале (на Устюрт), 15-17 октября 1997 – восточный берег Арала – Акеспе – Аральск – Жусалы, 20-21 мая 2000 – Отрарский оазис. 30 мая 2001 – Чушкакольская система, оз. Калдыколь, 18-20 декабря 2003 – Шардара, учёты водоплавающих, 2-5 февраля 2004 – Чушкаколь – Шардара, учёты, 26 мая 2005 – Отрарский оазис, 25 июня – 5 июля 2005 – Сырдарья – Арал, 24-26 октября 2007 – Шаульдер, 20-26 октября 2009 – Кызылкум, 30 марта – 2 апреля 2010 – Байконур, 28 апреля – 3 мая 2010 – Сырдарья – Приаралье – Кызылкум, 24 марта 2013 – Шардара – Кызылкум, 10-18 апреля 2014 – Сырдарья, 5-7 июня 2014 – левый берег Сырдарьи, Кызылкум, 3 марта 2016 – Сырдарья, Кызылкум, 18-19 апреля 2016 г. – правый берег Сырдарьи, кордон Кюйгасар.

Проблемой зимовок водоплавающих и околоводных видов птиц на водоёмах Южного Казахстана занимался С.Н. Ерохов совместно с О.В. Беляловым, А.В. Коваленко и С.А. Кравченко (Ерохов и др., 2004, 2005, 2006). Совместно с лаборантом О.С. Салминой в 1988 г. изучал куликов на Чушкакольских разливах С.Н. Ерохов (Ерохов, Салмина, 1990). Поездку по низовьям Сырдарьи совершил в 2005 г. А.В. Коваленко

(2006), который на территории Южного Казахстана вместе с С.А. Кравченко в 2006 г. и Ф.Ф. Карповым в январе 2007 г. проводил учёты водоплавающих птиц на зимовке (Коваленко, Кравченко, 2007; Коваленко, Карпов, 2008). Изучением гнездования птиц в Казалинском районе занимался А.В. Сурвило (1974), а Ж.М.Тюреходжаев (1964, 1966, 1967, 1974) изучал популяцию фазана на Сырдарье в пределах Тургайского госохотхозяйства в окрестностях Джулека в Кзылординской области. В устье Сырдарьи и на Малом Арале проводили исследования в 2013-2017 гг. Н.Н. Березовиков и Б.А. Куандыков. Орнитолог заповедника Аксу-Джабаглы Е.С. Чаликова несколько раз выезжала в Кызылкум для проведения экскурсий в Южном Казахстане (Чаликова, 2010, 2012, 2016). В дельте Сырдарьи аспирант Казанского (Приволжского) федерального университета Н.С. Сиханова проводила учёты численности птиц на оз. Картма в периоды 26-30 июля и 14-20 августа 2014 (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016), с 25 июня по 9 июля 2015 (Сиханова, Рахимов, 2016), 17 апреля-1 мая 2016 (Сиханова, Рахимов, 2017), с 15 по 30 апреля 2016 г. (Сиханова, 2017). В апреле-июне 2017-2019 гг. С.В. Корнев (2020) проводил в Казахстане экспедиционные исследования на территории Кзылординской и Туркестанской областей с целью изучения биологии гнездящихся птиц в Кызылкуме, пойме Сырдарьи и окрестностях массива Бельтау.

При проведении бердвотчерских туров группой НПО «Дикая природа» в 2010-2020 гг. было организовано 33 выезда в интересующие нас районы. Результаты этих поездок были размещены на сайте www.birds.kz С.В. Баскаковой вместе с Г. Шакула и Ф. Шакула только на следующих краткосрочных маршрутах: 6-15 февраля 2015 г. Бадамское водохранилище (6 февраля), Приташкентские чули и останцевые горы Бельтау (6-8 февраля), Чардаринское водохранилище (8-11 февраля), пустыня Кызылкум 11-12 февраля, Сырдарьинские старицы и разливы Шошкакольских озёр (13-15 февраля); 3-12 декабря 2018. Трасса Шымкент-Туркестан-Кзылорда с дальнейшими маршрутами по Кызылкуму в междуречьях старых русел Жанадарьи и Кувандарьи; 19-29 мая 2019 г. Жабаглы-Байгекум-Сарыбулак-Ажар-Казалинск; зимой 10-13 января 2020 г. Чимкент-Арысь-Коксарай-Сырдарья-Чардара-Арыстанбаб-Кызылкум; 8-18 февраля 2020 г. в Туркестанской области по маршруту Жабаглы-Чимкент-Акжар-Чанак-Сырдарья-Чардара-Бельтау-Арысь-Коксарай-Кызылкум-Балтаколь-Туркестан-Шошкаколь-Бугуньское водохранилище-Темирлановка-Боролдай-Чаянское водохранилище-Арыстанды-Кызылколь-Карабулак-Жабаглы; 6-17 марта 2020 г. Восточный Кызылкум; 18-24 июня 2020 г. Поездка по маршруту Коксарай-Кызылкум-Шошкаколь-Кызылкум-Сырдарья; 22 октября-5 ноября 2020 г. Центр Кызылординской обл., Аральское море со всех сторон.

Собственные исследования

1981 г. Облёт системы Чушкакольских озёр на самолёте АН-2 только 29 мая.

1**984 г.** Автомобильные маршруты 16-23 мая в районе Кзылорды и облёт самолётом по маршруту Кзылорда – Кокгалажар – пески Арыскум и Сасыкченель - Кзылорда с 24 мая по 26 июня. Авиаучеты джека и джейрана в казахстанской части Кызылкума в октябре.

1985 г. 2-4 апреля Чимкент. 5-7 апреля маршрут Чимкент-Бадам-Арысь-Ходжатогай-Баиркум. 8-12 апреля Баиркум-пойма Сырдарьи-Баиркум. 13-18 апреля Баиркум-Мурункорак-кромка Кызылкума - скв.Баймахан. 19 апреля Баиркумский мост-Ходжатугай-пески Изакудук-Арысь-Чимкент.

1986 г. 20-21 марта Чимкент. 23-24 марта Чимкент-Сырдарья-60 лет Казахстана-Баймахан. 25-28 марта стационарные работы в ур. Баймахан. 29 марта - 4 апреля пойма Сырдарьи у Баиркумского моста. 4 апреля - 28 мая стационар на Баймахане. 29 апреля выезд в пески Изакудук на автомашине Газ-52 и возврат на Баймахан. 29 апреля - 8 июня стационар на Баймахане.

1987 г. 9-11 марта Чимкент, затем 12-13 марта пойма Сырдарьи у Баиркумского моста. 13 марта-24 апреля стационар близ арт. Баймахан. 25-26 апреля полёты на самолете АН-2 над токовыми точками джека в целях отработки учёта джека. 27 апреля–23 июня стационар на Баймахане.

1988 г. 8 марта - 23 июня. Стационар у Баймахана. 7-15 сентября у Баймахана.

1989 г. 5-6 апреля Чимкент. 7-30 апреля стационар у Баймахана. 6 июня, стационар у Чокусу, 30 км западнее ст.Саксаульная. 7 июня, маршруты по полынно-злаково-эбелековой степи под чинком. Затем выезд на восток. 8.06, экскурсия по массиву и кромке Малых Барсуков. 9 июня, маршрут на осушенное дно Арала у пос. Ак-Эспе с продвижением по берегу Арала на 12 км. 10 июня, маршруты между гряд песка М. Барсуки протяжённостью 4 км и далее вдоль кромки песка на 22 км с возвращением на стационар. 11-14 июня, стационар у Чокусу. 15-17 июня, маршруты на авто в долину между чинками Чокусу. 18 июня, маршрут на Аральск и учёт птиц в городе. 19 июня, маршрут от моста у Казалинска до арт. Босай. 20 июня, учёты по профилю на Босае от осушки до коренного берега**.** 21 июня, маршрут Босай – Каратерень. 22июня, -учеты на взморье, м-с Боян, осушка. 22 июня, автомаршрут на Аральск и прибытие в Бугунь.

1990 г. 7-27 апреля работа у стационара Баймахан. 16 мая, Казалинск, экскурсия на окраине города. 17 мая, маршрут пос. Каукей-с-з Кызылкумский-Каукей-Акжар, ночёвка у зимовки за с-зом Кызылкумский. 18 мая, стоянка у зимовки и учёты на голом озерке 20 х 40, затем маршрут на юг. 19 мая продолжение маршрута по югу вдоль границы с Узбекистаном. 20 мая, возврат к с-зу Кызылкумский. 21-24 мая, стоянка у скв.Босай. 25 мая, пеший маршрут протяжённостью 2 км у арт. Босай. 26 мая, учёт на осушке у Босай, затем автомаршрут через кол. Сандал до зимовки у зал. Кашкенсу. 27 мая, учёт на артезиане с озером 200 х 100 м, стоянка на зимовке. 28 мая, скважина внутри тамарискового понижения, другая скважина на песчанном

месте без растительности. 29 мая, учёт на разливах большого арт. Карабура, возвращение в Аральск и далее на стационар ботаников “Терескент” у чинка Алтын-Чокусу. 3 мая - 1 июня, маршруты в окрестностях стационара. 2-8 июня, маршрут с ботаниками по восточному берегу Арала. 9-22 июня, маршрут по осушенному дну Аральского моря. 3-19 сентября стационар у Баймахана.

1991 г. 3-6 июня выезд на Баймахан. 8-10 октября поездка через Шаульдер в Табакбулак.

1993 г. 22 мая Джамбул–Чимкент. 23-25 мая посещение ур. Баймахан.

1994 г. 19-22 мая Восточный Кызылкум у Баймахана.

1995 г. 8-9 мая, автомаршрут через Саксаульскую, Малые и Большие Барсуки до КС-10.

1999 г. 16 июля пос. Баиркум и далее проезд по кромке Кызылкума.

2000 г. 15-25 октября. Соколиная охота с шейхом Бутти Аль Мактум из Дубая (ОАЭ) в Кызылкуме и Арысском массиве.

2001. Утром 2 июня при сопровождении арабской делегации шейха Калифы мобильная группа пересекла хр. Каратау по линии посёлков Чулаккурган и Чаян, достигнув г. Арысь. После обследования равнин Арысского массива орошения и Каратауской заповедной зоны в Кызылкуме группа достигла пос.Шаульдер. Отсюда по асфальтированной трассе пересекла населённые пункты Торткоиль, Туркестан, остановившись на ночевку в подгорной степи Сырдарьинского Каратау близ пос. Талап. 3 июня маршрутом прошли через населённые пункты Жанакурган, Чиили, Кзылорда и Аральск. 4 июня после заправки автомашин горючим в Аральске колонна двинулась двумя частями в сторону Челкара. 3-4 июля. Сбор документации для организации Арысской и Каратауской заповедной зоны республиканского значения с осмотром территорий Арысского массива орошения и равнин Восточного Кызылкума. 5 июля проведение учёта дрофы-красотки в пределах заповедной зоны в районе артезианских скважин Баймахан, Жауткан и Айгожа в радиусе 65 км. Переправа через реку Сырдарья по Баиркумскому мосту и осмотр места расположения центральной усадьбы заповедной зоны и егерского кордона при ней. 23-30 октября – работа на кромке Кызылкума между пос. Балтаколь и Апанкак при контроле соколиной охоты шейха Бутти Аль Мактум (ОАЭ).

2002 г. 9-13 апреля. Капчагай-Баканас-Карой - Южное Прибалхашье (поиски сойки). 21 апреля – 2 мая. Актау-Бузачи (учет джека). 1 июня. Малайсары. 14-15 июня. Карой. 17 июня. Малайсары. 5-10 июля. Чимкент-Састюбе - выезд на Чаян-оз. Кызылколь-Ассы по асфальту - учет джека и домой. 20-24 июля. Фетисово. Маршруты по Кендирли-Каясанской зоне. 25-26 июля. Выезд на Устюрт и через Кукумбай на Фетисово и далее домой. 3-7 сентября. Кендирли-Каясанская зона. 10-11 сентября. Бузачи. 12-15 сентября. Устюрт. 16-17 сентября. Аккудук и далее по заповедной зоне до Темир-баба и затем на Актау 20-24 сентября. Кендирли-Каясанская зона. 25-26 сентября. Бузачи и поездка в Актау. 28 сентября – 8 октября. Кендирли-Каясанская зона. 9-11 октября. Устюрт. 12-16 октября. Кендирли-Каясанская зона. 17-22 октября. Фетисово. 22-23 октября. Актау. 15-20 ноября. Кендирли-Каясанская зона, Бузачи. 14-17 декабря. Дельта Или.

2003 г. 16-28 апреля учёт джека в Кызылкумах и на Арысском массиве. 17-20 июля, Кызылкум, 23-31 августа учёт джека в Каратауской и Арысской заповедной зоне. 16 сентября - 16 октября учёты джека в Кызылкумах. 25-31 октября маршрут от Коксарая по кромке песка до ур. Карасан, переезд через реку в Чиили и далее маршрут по бывшему руслу Карадарья. Возврат через Кзылорду до переправы на Каргалах и по пескам достигли Табакбулака. 17-21 ноября маршруты по Арысской и Каратауской заповедной зоне. 22-27 ноября Чимкент.

2004 г. 19-20 апреля Чимкент. 29 апреля Туркестан, переправа через Сырдарью у пос. Балтаколь и маршруты по Кызылкуму. 30 апреля маршрут на арт. Баймахан через Коксарай с учётом птиц в районе артезианской скважины и обратный путь на полевой лагерь шейха Калифы. 1-2 мая маршрут по степи и выезд через Божбан в Чимкент. 11-14 мая. Учет джека в Кызылкуме в пределах Каратауской заповедной зоны. 28–30 мая маршрут Састюбе-Чимкент-Туркестан-Чиили-Кзылорда-Саксаульская-Акэспе-Базой. Затем 11-15 сентября учёт джека в Каратауской заповедной зоне. 16 сентября учёт джека за пос. Тимуром. 17-26 сентября работа в Каратауской заповедной зоне.

2005 г. 28-30 июня маршрут Шаульдер-Табакбулак. 1 июля учёт джека в Арысском массиве орошения. Продолжение учёта 1-2 июля в нижней части Каратауской заповедной зоны.

2006 г. 20-23 октября Чимкент. С 24 октября по 5 ноября Кызылкум, соколиная охота шейха Калифы из АбуДаби (ОАЭ).

2007 г. 21 мая Чимкент-Бадам-Арысь и учёт джека в Арысском массиве. 23-31 мая Кызылкумы и учёт там джека. 1 июня озеро Коксарай. 4 июня–Шаульдер-Сарыколь-Божбан. 5-6 июня Божбан с выездом через Шаульдер в Чимкент. 5-22 октября учёт джека в Кызылкуме. 23 октября учёт в Акдалинском массиве. 24-26 октября полевой лагерь шейха Калифы. 27 октября учёт джека Арысском массиве орошения. 30 октября маршрут через Акдалу на Табакбулак с остановкой в полевом лагере шейха Калифы. 1-3 ноября Кызылкум, окончание работ в Южно-Казахстанской заповедной зоне.

2008 г. 10-12 июля выезд с Божбана на север до горы Коксенгир. 13-23 сентября работа между хребтами Каратау и р. Сырдарья до уровня г. Жанакурган. 24 сентября - 5 октября полевой лагерь шейха Калифы. 6 октября Арысский массив и посещение оз. Акчиганак под Туркестаном 7-8 октября. 9-31 октября соколиная охота шейха Калифы в Кызылкуме.

2009 г. 4-5 октября Божбан и маршрут в Чимкент. 13-14 октября Чимкент. 15-25 октября выезд в Кызылкум с маршрутами по равнинам.

2010 г. 6-10 октября Божбан. 10 октября-1 ноября соколиная охота шейха Калифы в Кызылкуме.

2011 г. 1-11 апреля полевые работы в Кызылкуме. 2 октября выезд в Чимкент и Божбан до 10 октября. 10-11 октября выезд по левобережью Кзылординской области к горе Коксенгир. 12 октября полевой лагерь шейха Калифы с периодическими выездами в Божбан до 20 октября. 12 декабря сбор трансмиттеров у пос. Старый Челек.

2012 г. 14 марта Чимкент-Божбан, два дня в Божбане и 16 марта возвращение в Чимкент. 28 марта маршрут Арысь-Шаульдер-Бошбан и возвращение в Чимкент. 3 октября маршрут на Коксенгир и обратно 4 октября через Бесарык в Чимкент. 5 октября-3 ноября выезд на Божбан и работа в песках до конца соколиной охоты шейха Калифы.

2013 г. 16 марта выезд на Божбан и работа в Кызылкуме до 17 марта. 1-6 мая учёт джека в Кызылкуме. 14-17 июня полевая работа в Кызылкуме. 1-11 октября – учёты джека в Кызылкуме. 3-17 ноября маршруты в Кызылкуме.

2014 г. 25 сентября Чимкент, 26-28 сентября маршрут Чимкент–Кызылкум–Чимкент.

2015 г. 16 февраля Чимкент-Божбан. 17-25 февраля Божбан с выездом в лагерь Калифы. 4-6 и 8-10 марта Чимкент. 7 марта Божбан. 11-2 марта Чимкент-Божбан. 20 марта прилёт в Чимкент и выезд в Божбан. 23-25 марта маршрут Чимкент-Бадам-Акдала-Шаулдер-Божбан. 27 марта–5 апреля Кызылкум. 5 июня Шаулдер-Божбан. 7 июня Божбан-Чимкент. 14 июня Божбан. 26-29 июня Божбан. 1-7сентября Кызылкум-Божбан-полевой лагерь шейха Калифы. 13-14 сентября Божбан. 16-21 сентября Божбан.

2016 г. Учеты зимующих водоплавающих птиц в Южно-Казахстанской области проводили в период с 16 по 19 января 2016 г. В проведении учета участвовали Коваленко А.В., Губин Б.М., Нукусбеков М. и Кравченко С.А. За это время нами были обследованы Бугуньское вдхр., Шошкакольские озера (оз.Кумколь), Шардаринское вдхр., Коксарайское вдхр., пески Кызылкума (включая разливы скважины Аксакал) и Бадамское водохранилище. 14 февраля Чимкент и 15-го числа выезд на Божбан через Арысь. 2 марта маршрут Чимкент-Бадам-Арысь-мост через Сырдарью-поворот на Коксарай-Жангельды-Божбан. 4 марта выезд на Мурункорак. 13 марта Божбан. 17 марта Божбан- Баиркумский мост - Арысь-Бадам-Чимкент. 18 марта обратный путь в Божбан и работа до 18 апреля в Кызылкуме с выездами в полевой лагерь шейха Калифы. 6 июня выезд на входной канал через Баиркумский мост. 7-23 июня полевая работа в Кызылкуме. 5-7 августа Божбан-Кызылкум, 7 августа выезд в Бельтау. 2-4 сентября Чимкент-Божбан, выезд 3-го числа на сбросной канал. 6-8 сентября входной канал в водохранилище Коксарайского контррегулятора и возвращение в Божбан. 12 сентября маршрут с пос. Чаян через Экпенды-Торткуль-Чилики-Шаульдур-Коксарай в Божбан. 5-17 октября Божбан. 16 октября Божбан-шлагбаум, затем через арт. Аксакал в полевой лагерь шейха Калифы и возврат тем же маршрутом в Божбан. 20 октября Чимкент. 11 ноября поездка к полевому лагерю шейха Калифы с посещением соседнего артезиана Сауна.

2017 г. 10-15января учёты водоплавающих и околоводных птиц на водохранилищах Бадам, Коксарайский контрегулятор, Шардара с посещением Мурункорака и полевого лагеря шейха Калифы в составе Б.М. Губина, А.В. Виляева и С.А. Кравченко. 23 января Божбан-Табакбулак. 18-19 и 22-27 февраля Божбан. 10 марта Божбан. 30 марта-2 апреля Божбан-Чимкент. 3 апреля Божбан. 12 апреля гора Мурункорак. 12-13 мая поездка на Бельтау через пески Изакудук. 3-4 июня Бельтау. 5 июня Божбан. 19 июня выезд в Чимкент. 21 июня Божбан. 22 июня Божбан-Чимкент. 7 июля маршрут в Бельтау. 7-10 июля Божбан, Кызылкум–Мурункорак-маршрут в пески за саксаульной сойкой. 6-9 сентября Божбан и выезд утром в Бетпакдалу. 12 сентября возвращение из Бетпакдалы в Божбан. 14 сентября выезд в Чимкент и 15-го возвращение в Божбан. 27 ноября Божбан-полевой лагерь шейха Калифы. 28 ноября выезд Божбан-Коксарай-Костарык-Колкудук-Балтакуль-Коктобе-Каратобе-Келинтобе-Мост-Бесарык-Жанакурган-перезд через Сырдарью по второму мосту-аул Байкенже-понтонная переправа-Чиили - бетонная трасса на Шорнак-Туркестан-Шаульдер-Божбан.

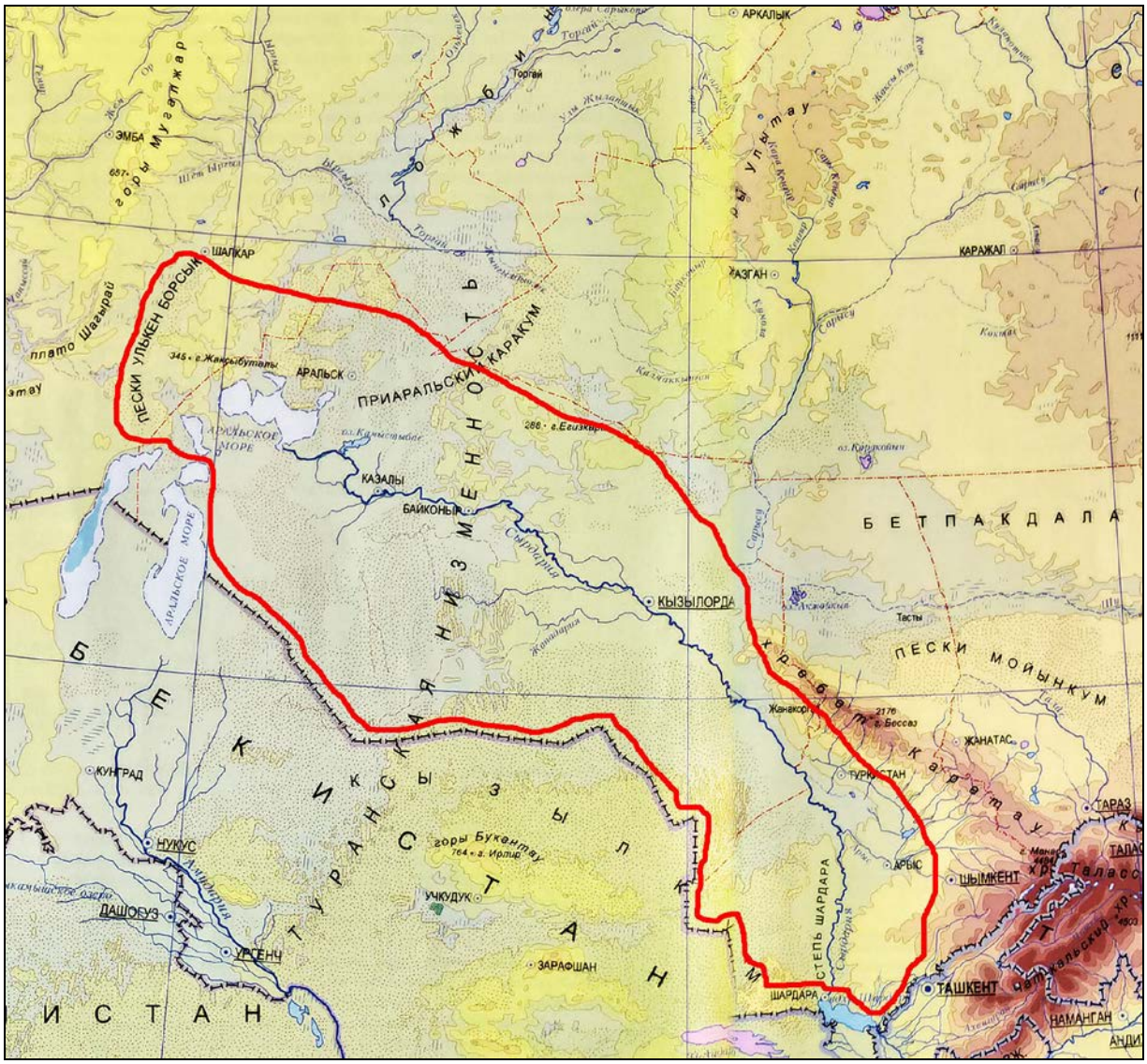
2018 г. В период с 10 по 16 января проведена работа по учёту численности водоплавающих и околоводных видов птиц на 5 водоёмах в пределах юга Южно-Казахстанской области. 1 марта Чимкент-Божбан с посещением Коксарайского контррегулятора 3 марта. 2 апреля Чимкент. 3 апреля Чимкент-Бадам-поворот на Арысь-трасса Арысь-Шардара до входного канала-сбросной канал-Коксарай-Божбан. 4-17 апреля работа в Кызылкумах с выездами на канал. 5 мая и 3-4 июня выезды в Бельтау. 6 июня Арысский массив. 24 июня выезд из Божбана, а 25 числа поездом в Алма-Ату.7 сентября проезд по старой дороге через разливы Коксарая. 28-30 сентября- 1-7 октября – Божбан. 14-30 октября – соколиная охота. 18-19 ноября Божбан, Баиркум, Шардара. 20 ноября – Чимкентский накопитель.

2019 г. Чимкент 15 февраля, Чимкент-Божбан. 16-18 февраля, Божбан с выездами на Мурункорак и в пески Кызылкум. 15-16 марта. Маршруты из Божбана через арт. Аксакал, затем Ходжатугай – Бельтау - чинки Дарбазы, возвращение в Божбан. 17-20 марта выезд на Мурункорак, раздутые пески «урме», Коксарайское водохранилище, Мурункорак. 21 марта – выезд на чинки Дарбазы, заправка в Шаулдере, Божбан. 22 марта – Божбан- Шошкакольские озёра – Чимкент. 1 апреля, Чимкент-Божбан. 2-22 апреля, работы на Мурункораке, Аксакале, выходном канале и контррегуляторе. 23-25 апреля, Ходжатогай-чинки Дарбазы-Божбан. 26-28, Божбан, с разъездами по северному и южному кольцу в Кызылкуме. 29 апреля , выезд в Чимкент. 21-22 июня, Божбан- разъезды по Кызылкуму с посещением сбросного канала. 23 июня –

выезд на Мурункорак, а вечером поездка на чинки Дарбазы 24 июня – чинки и возвращение в Божбан. 25-28 июня, Божбан с выездами на Аксакал, Мурункорак, в пески и на сбросной канал. 28 июня – выезд в пески Кызылкум. 29 июня – Божбан-Чимкент. 7-11 августа,Чимкент-Божбан, с выездами на Мурункорак, маршрут по кольцу и на сбросной канал. 12-13 августа, Мурункорак. 14-16 августа, работа в Чимкенте. 9 сентября, Чимкент-Божбан. 10-12 сентября, Канал, Мурункорак, Аксакал, канал-Кызылкум. 13 сентября, выезд в Табакбулак, затем вечером по окончанию работ поездка из Божбана в Чимкент. 14 сентября, Чимкент-Алматы. 2 октября, прибытие в Чимкент. 3-26 октября, выезды с Божбана на Мурункорак, в пески, Аксакал, в полевой лагерь шейха Калифы, выезды на сбросной и входной каналы Коксарайского водохранилища. 27-29 октября, Чимкент поездка на городской накопитель сточных вод. 30 октября – возвращение в Алматы.

2020 г. Заезд в Божбан и работа в Кызылкуме 13-19 января и 4-12 марта. Божбан–Кызылкум 4-12 июня. Выезд в Дарбазу и возвращение в Божбан 12-13 числа. Божбан-Чимкент 14 июня. Божбан, Мурункорак, выходной канал с 20 августа по 2 сентября. Алматы-Чимкент 14 сентября. Карантин в офисе до 20 сентября. Божбан-полевой лагерь шейха Калифы 20-27 сентября карантин в полевом лагере. Выезд в Божбан 28 сентября по 28 октября.

В целом места проведения полевых исследований представлены на нижележащей физической карте, с выделением района работ красной чертой.



Краткая характеристика основных мест обитания птиц

Описания водной системы Сырдарьи и казахстанской части Кызылкума основаны на литературных и собственных материалах, а также заимствованы с интернета (Википедия).

В геологическом строении долина Сырдарьи представлена новейшими аллювиальными песчаными и песчано-глинистыми породами. Рельеф полузакрепленных песков лунково-грядовый с глубиной расчленения до 20 м. Имеется несколько останцовых платообразных возвышенностей, полого спускающихся к северу и круто обрывающихся на юг к небольшим подчинковым солончаковым впадинам выдувания. Древнеаллювиальная равнина среднего течения Сырдарьи расчленена небольшими островками вторично-навеянных песков и небольшими повышениями и бугорками.

Годовой ход температуры составляет 73°С, среднегодовая температура воздуха +12°С, средняя температура июля +30°С (максимум 47°), в январе около 0°С с понижениями до -35°С. Безморозный период около 210 дней, первые заморозки случаются в первых числах ноября, последние отмечаются в апреле. Количество осадков 100-150 мм. Самым влажным сезоном года является весна, когда выпадает до 40-45% годовой суммы. Весенние дожди имеют характер ливневых, осенью выпадает 18-22% осадков и наименьшее количество их летом - 1-19%. Самый сухой месяц - август. Снежный покров неустойчив и зимой сходит несколько раз. Число безоблачных дней в июле составляет 15-17, а в августе - 24-26.

Наиболее крупным притоком Сырдарьи (вкладка 1) является река Арысь (вкладка 1), берущая начало у перевала Шокпак и впадающая в неё севернее пос. Шаульдер. Протяжённость Арыси 378 км, с впадающими в неё реками Бадам (141 км), Машат, Аксу, Боролдай и др. Как правило все они до устьев воду не доносят, поскольку разбирается она по многочисленным водохранилищам, канальчикам и арыкам на нужды населения. При таянии снега и после ливневых дождей образуются временные водоёмы (вкладка 2), наиболее крупный из которых на больших такырах пересыхают в мае-июне. Пробуренные артезианские скважины образовали небольшие по площади разливы (вкладка 3), используемые для водопоя домашними и дикими животными. Грунтовые воды, залегающие повсюду близко к поверхности, подпитываются рекой и мощной разветвлённой ирригационной сетью. Вода отличается высокой минерализацией, причём, по мере удаления от реки, солёность её возрастает. Близкий уровень засолённых вод вызывает развитие солончаков и пухляков.

Место целиком лежит в подзоне южной пустыни с серо-бурыми почвами. На песках почвы развиты слабо. Почвообразующими породами являются слабо илистые, в основном суглинистые, реже глинистые аллювиальные отложения, в прирусловой части местами лёгкие (супесчаные и песчаные). Основными почвами являются светлые серозёмы, серо-бурые такыровидные “лёгкие” незасолённые почвы, серо-бурые такыровидные солонцеватые и такыровидные остаточно-гумосо-глеевые солонцевато-солончаковые почвы.

Современная долина Сырдарьи в южной части простирается в пределах пояса эфемероидно-эфемеровых низкотравных полусаван. Естественная растительность представлена эфемерово-полынными ассоциациями. На более высоких и удалённых от реки, реже затопляемых поверхностях пойменных террас, преобладает пырейно-ажрековые, ажрековые, ажреково-полынные с кустарниками и галлофитами, иногда с эфемероидами и эфемерами, а также злаково-галофитные, галофитные и эфемерово-галофитные фитоценозы. По песчаным островкам и краю массива Кызылкум преобладают злаково-полынные формации с кустарниками из песчаной акации (*Ammodendron conollyi*), солянок, жузгунов (*Calligonum spp.*), терескена (*Kraschenninnicovia cratoides*) и белого саксаула (*Haloxylon persicum*). Обычны ферула вонючая (*Ferula foetida*), тюльпаны (*Tulipa borszczovii*) и маки (*Papaver sp.*).

Рассматриваемый район является местом выпаса овец, где сравнительно недавно создавались культурные пастбища. Примерно 3% площадей были распаханы под посевы поливных культур. С созданием Коксарайского контррегулятора большая часть равнин Арысского массива была занята под водохранилище. Всю территорию пересекает автотрасса Арысь–Шардара, параллельно которой протянута высоковольтная ЛЭП. В геологическом строении Арысский массив представлен новейшими аллювиальными песчано-глинистыми породами. Рельеф полузакрепленных мелко бугристых песков волнистый с буграми до 2-3 м.

Сырдарья в переводе с казахского языка означает тайная река. Образована слиянием рек Нарын и Карадарья в восточной части Ферганской долины. Сток Сырдарьи формируется в горной части бассейна. Питание преимущественно снеговое, в меньшей мере ледниковое и дождевое. Общая протяженность реки 2212 км, от истоков Нарына – 3019 км, площадь её бассейна 219000 км². Территория бассейна реки Сырдарья включает в себя 3 области Кыргызстана, 6 областей Узбекистана и две области Казахстана: Южно-Казахстанскую и Кзылординскую. При выходе из Ферганской долины река пересекает Фархадские горы и далее течёт по обширной, местами заболоченной пойме шириной 14.7 км через Голодную степь. В среднем течении (от Фархадских гор до Чардаринского водохранилища) в Сырдарью впадают реки Ангрен (Ахангаран), Чирчик и Келес. От Фархадского гидроузла начинается Южно-Голодностепский канал. В 1958 году был введён в эксплуатацию Жанадарьинский канал. На реке созданы водохранилища Кайраккумское (4.2 км³, Таджикистан) и Шардаринское (5.7 км³, Казахстан). С целью регулирования весенних паводков и сбросов воды с Токтогульской ГЭС, Казахстан построил в Южно-Казахстанской области Коксарайское водохранилище (вкладка 2), иначе Коксарайский контрегулятор с длиной плотины 45 км и объёмом в 3 миллиарда кубометров, которое впервые было заполнено весной 2010 года. В нижнем течении Сырдарья протекает по восточной и северной окраинам песков Кызылкум. Русло реки извилисто и неустойчиво, в

зимне-весенний период нередки паводки. Река Арысь – последний приток Сырдарьи. В низовьях реки на участке от города Туркестана до райцентра Жосалы имеется обширная пойма, шириной 10-50 км и длиной около 400 км. Она пронизана множеством проток, местами заросшая тростником (*Phragmites australis*) и тугаями, широко используемая под рисоводство, бахчеводство, овощеводство и местами под садоводство. В районе города Казалинск устье Сырдарья образует дельту с многочисленными протоками, озёрами и болотами, используемую для бахчеводства. На берегу Сырдарьи в пределах Казахстана расположены города Шардара, Кызылорда, Байконур, Казалинск.

Современная долина Сырдарьи в южной части простирается в пределах пояса эфемероидно-эфемеровых низкотравных полусаван. Естественная растительность представлена эфемерово-полынными ассоциациями. На более высоких и удалённых от реки, реже затопляемых поверхностях пойменных террас, преобладает пырейно-ажрековые, ажрековые, ажреково-полынные с кустарниками и галлофитами, иногда с эфемероидами и эфемерами, а также злаково-галофитные, галофитные и эфемерово-галофитные фитоценозы. По песчаным островкам и краю массива Кызылкум преобладают злаково-полынные формации с кустарниками из песчаной акации, солянок, жузгунов, терескена и белого саксаула. Обычны в апреле-мае ферула вонючая, тюльпаны и маки (вкладка 4).

Раньше Сырдарья впадала в Аральское море, площадь и объём которого составляли соответственно 8303 км² и около 1500-2000 км³. Бывшее бессточное солёное озеро в Средней Азии расположено на границе Казахстана и Узбекистана. С 1960-х годов уровень и объём воды в море стал быстро снижаться, в том числе и из-за забора воды на орошение из основных питающих рек Амударья и Сырдарья. В 1989 году море распалось на два изолированных водоёма - Северное (Малое) и Южное (Большое) Аральское море. Восточная часть Южного (Большого) Аральского моря полностью высохла в 2014 г. и достигла исторического минимума площади всего моря в 7297 км². В 2015 г. море, временно разлившись до 10780 км² весной, к осени его водная поверхность вновь уменьшилась до 8303 км².

Воды Сырдарьи в значительной мере разбираются на хозяйственные нужды, в связи с чем нынешний объём стока в устье снизился более чем в 10 раз (с 400 м³/с до 30 м³/с) по сравнению с условно-естественным периодом (до 1960 года).

Аральское море - это бывшее бессточное солёное озеро в Средней Азии, на границе Казахстана и Узбекистана. Оно появилось примерно 20-24 тыс. лет назад. В тюркских языках «арал» означает «остров, архипелаг», поэтому название водоёма можно перевести как «Море островов», что напоминает о тысяче островов, которые усеивали его воды. В историческую эпоху происходили существенные колебания уровня Аральского моря. Так, на отступившем дне были обнаружены остатки деревьев, росших на этом месте. В конце XVI и начале XVII веков из-за понижения уровня моря образовались острова Барсакельмес, Каскакулан, Козжетпес, Уялы, Бийиктау, Возрождения. Рукава Сырдарьи - Жанадарья и Куандарья - перестали впадать в Арал соответственно с 1819 и с 1823 годов. До начала обмеления Аральское море было четвёртым по величине озером в мире, занимая около 68 тыс. км²; его длина составляла 426 км, ширина - 284 км, наибольшая глубина - 68 м. С 1960-х годов уровень моря (и объём воды в нём) стал быстро снижаться, в том числе и вследствие забора воды из основных питающих рек Амударья и Сырдарья с целью орошения. В 1989 году море распалось на два изолированных водоёма - Северное (Малое) и Южное (Большое) Аральское море.

В 1886 году были организованы экспедиции А. Никольского на юге Арала, академика Льва Берга на севере моря, которые позволили собрать довольно подробную информацию о климате, фауне и флоре моря.

С начала систематических наблюдений (XIX век) и до середины XX века уровень Арала практически не менялся. В 1950-х годах Аральское море было четвёртым по площади озером мира. В 1930-е годы началось масштабное строительство оросительных каналов в Средней Азии, которое особенно интенсифицировалось в начале 1960-х годов. С 1961 года море стало резко мелеть, в результате чего многочисленные острова соединились с сушей. Среди причин, вызывающих обмеление, указывалось всё возрастающее потребление воды рек, впадавших в него, на орошение. С 1960 по 1990 площадь орошаемых земель в Центральной Азии увеличилась с 4.5 до 7 млн. га. Потребности народного хозяйства региона в воде возросли с 60 до 120 км³ в год, из которых 90% приходится на орошение, при этом вода, отводимая для орошения, нередко использовалась неэффективно. Начиная с 1961 года, уровень моря понижался с возрастающей скоростью от 20 до 80-90 см/год. Однако эти причины признаны не решающими. С 1961 по 1985 год забор воды составил 12.8 км³. До дельт Амударьи и Сырдарьи по неизвестным причинам не доходило 16.3 куб.км. Дополнительные расчёты показали, что изменение уровня Арала происходит на 15% за счёт климатических факторов, на 23% - за счёт потерь воды на орошение, 62% - от фильтрационного ухода воды в земные недра.

В 1989 году море распалось на два изолированных водоёма - Северное (Малое) и Южное (Большое) Аральское море (рис.1). На 2003 год площадь поверхности Аральского моря составляла около четверти первоначальной, а объём воды - около 10%. К началу 2000-х абсолютный уровень воды в море снизился до отметки 31 м, что на 22 м ниже исходного уровня, наблюдавшегося в конце 1950-х. Рыбный промысел сохранился только в Малом Арале, а в Большом Арале из-за его высокой засолённости вся рыба погибла. В 2001 году о-в Возрождения стал полуостровом.

Коллекторно-дренажные воды, поступающие с полей в русло Сырдарьи и Амударьи, стали причиной отложений из пестицидов и других сельскохозяйственных ядохимикатов, появляющихся местами

на 54 тыс. км² бывшего морского дна, покрытого солью. Пыльные бури разносят соль, пыль и ядохимикаты на расстояние до 500 км. Гидрокарбонат натрия, хлорид натрия и сульфат натрия переносятся по воздуху и уничтожают или замедляют развитие естественной растительности и сельскохозяйственных культур.

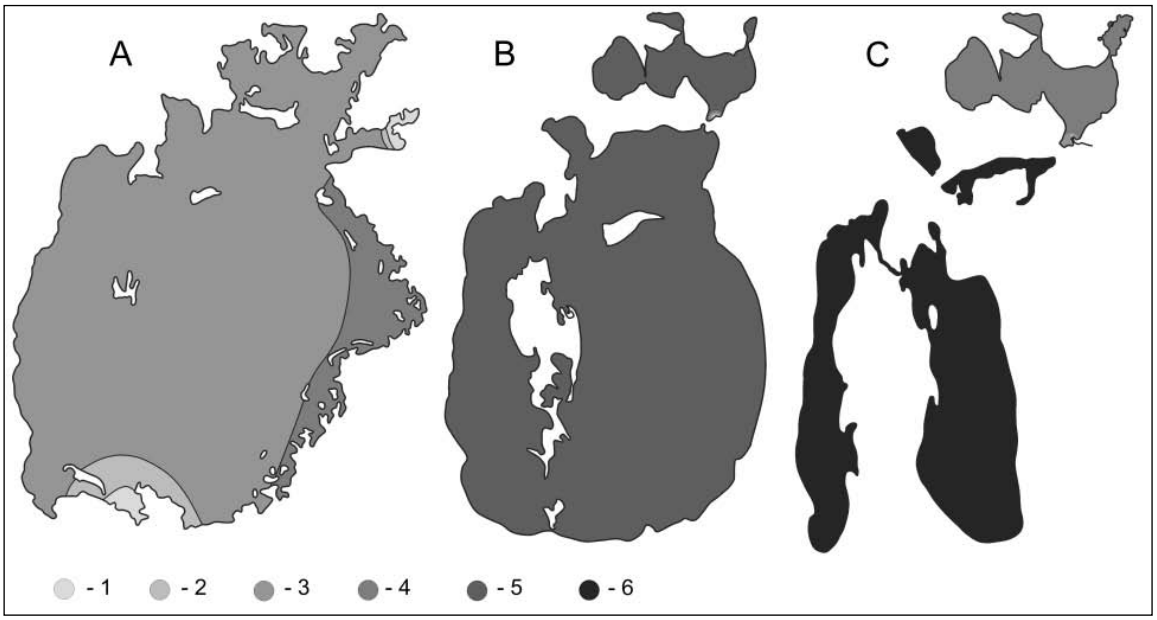


Рис. 1. Этапы осушения Аральского моря (по Аладин, Плотников, 2008)
A – море до 1960 г.; B – в 1989 г.; C – в настоящее время. 1 – пресноводная зона, до 3‰;
2 – переходная пресноводная-солоноватоводная зона, 3–8‰; 3 – солоноватоводная зона, 8–13‰;
4 – переходная солоноватоводная морская зона, 13–29‰; 5 – морская зона, 29–42‰;
6 – гипергалинная зона, более 51‰.

Усыхание моря несколько повлияло на климат региона, непосредственно прилегающего к бывшей акватории моря (на расстоянии до 100 км от бывшей береговой черты), который стал более континентальным. Лето стало более сухим и жарким, зима - более холодной и продолжительной. С осушенной части бывшего морского дна ветрами в больших количествах на близлежащие регионы выносится пыль, содержащая морские соли, пестициды и другие химикаты.

В первой половине 20-ого века Аральское море представляло собой расположенный в аридной зоне единый терминальный водоём двух рек. Основная часть акватории приходилась на солоноватоводную зону со специфическими аборигенными солоноватоводными сообществами. С 1960-х гг. начинается падение уровня и осолонение Арала. Из-за структуры своей котловины Арал стал распадаться на отдельные остаточные водоемы. Сперва, в 1988–1989 гг., когда уровень снизился на 13 м, Аральское море разделилось на 2 полигалинных терминальных водоёма с морскими сообществами – Малый и Большой Арал. В составе фауны вследствие осолонения и вселения новых видов оставались только широко эвригалинные виды. Ихтиофауна была представлена вселенцами морского происхождения. Весной 1990 г. начался перелив избытка воды из Малого Арала в Большой. Возникла угроза перемещения устья Сырдарьи в Большой Арал. В августе 1992 г. в проливе Берга была построена плотина. Рост солёности в Малом море прекратился, началось её снижение, что благоприятно сказалось на фауне. Сформировались условия переходной солоноватоводной-морской солёностной зоны. В апреле 1999 г. шторм разрушил дамбу. В 2004 г. было начато строительство капитальной плотины, закончившееся осенью 2005 г. После разделения единого водоёма падение уровня и осолонение Большого Арала резко ускорились. Он разделился на Западный и Восточный Арал, одновременно отделился и зал. Тщебас. Рост солёности в восточном бассейне опережает её рост в западном. К концу 1990-х годов Большой Арал превращается в гипергалинный водоём с характерной для новых условий гипергалинной фауной. В него естественным путём вселяется ряд видов беспозвоночных, представленных в солёных водоемах Приаралья.

На о-ве Барсакельмес первые симптомы падения уровня Аральского моря появились в 1963 г., когда было отмечено падение уровня солёных лагунных озёр. В 1967 они высохли окончательно. К 1969-70 гг. уровень моря упал свыше 1 метра, а вода отошла на 0.2-2.0 м. В течение последующих 15 лет уровень моря снижался ежегодно на 0.7-0.9 м и в 1975 г. все малые и большие острова вдоль восточного берега Арала оказались в полосе обсохшего дна. На Барсакельмесе ширина полосы обсыхания росла медленно. В 1972 г. ширина пляжа составляла 100-120, в 1980 – 800, а в 1988 – 1600-1900 м. В 1991 г. площадь острова удвоилась (Елисеев, 1990, 1998).

В 2005 г. была сооружена бетонная плотина для регулирования уровня Малого Арала путём сброса излишков воды по руслу Сырдарьи в Большое Аральское море (Березовиков, 2015).

Малый Арал. Большинство специалистов не видят путей по восстановлению уровня всего моря, кроме советского проекта по повороту сибирских рек. В 1990-е годы решено было спасти северную часть моря (Малое море или Малый Арал).

В рамках проекта «Регулирование русла реки Сырдарьи и Северного Аральского моря» (РРССАМ) в 2003—2005 годах Казахстан построил от полуострова Кокарал до устья Сырдарьи Кокаральскую дамбу с гидротехническим затвором (который позволяет пропускать лишнюю воду для регулирования уровня водоёма), отгородившую Малый Арал от остальной части (Большого Арала). Благодаря этому сток Сырдарьи скапливается в Малом Арале, уровень воды здесь вырос до 42 м абс., солёность уменьшилась, что позволяет разводить здесь некоторые промысловые сорта рыб. Длина Кокаральской дамбы составляет 17 км, высота 6 м, ширина 300 м. Предполагается, что водой будет покрыта территория площадью 870 км², и это позволит восстановить флору и фауну Приаралья.

Развивается рыбный промысел и в дельте Сырдарьи. На протоке Сырдарьи - Караозеке построено новое гидротехническое сооружение пропускной способностью более 300 кубометров воды в секунду (Аклакский гидроузел), благодаря чему появилась возможность обводнить озёрные системы, вмещающие в себя более полутора миллиардов кубометров воды. На 2008 год общая площадь озёр составляет более 50 тысяч гектаров (предполагается её увеличение до 80 тысяч гектаров), количество озёр в области увеличилось со 130 до 213.

В рамках реализации второй фазы проекта РРССАМ в 2010—2015 годах планируется построить плотину с гидроузлом в северной части Малого Арала, отделить залив Сарышыганак и заполнить его водой по специально прорытому каналу из устья Сырдарьи, доведя уровень воды в нём до 46 м абс. От залива предполагается построить судоходный канал к порту Аральск (ширина канала по дну составит 100 м, длина 23 км). Для обеспечения транспортной связи между Аральском и комплексом сооружений в заливе Сарышыганак проект предусматривает строительство автодороги 5 категории протяжённостью около 50 км и шириной 8 м параллельно бывшей береговой линии Аральского моря.

Ведётся работа по подготовке второго этапа проекта РРССАМ-2—«Регулирование русла реки Сырдарьи и сохранение Северного Аральского моря». В июне 2010 года состоялось заседание Рабочей группы экспертов-гидротехников, представителей областных административных органов и специалистов Исполкома МФСА в Кызылорде.

Проведение технико-экономических изысканий, мониторинга и оценки результатов первой фазы проекта доказали необходимость наращивания высоты Кокаральской плотины с современной отметки 42 до 48—50 м и осуществления сброса воды в Большой Арал через пролив в западной части Малого Арала (необходимо перемещение нынешнего водосброса из пролива Берга через залив Шевченко). Следовательно, в рамках РРССАМ-2 потребуется строительство гидротехнических объектов в заливе Шевченко. По расчётам, в результате реализации данного проекта объём воды в Северном Арале увеличится с 27 км³ до 59 км³. При достижении уровня воды 46 м и выше, море значительно приблизится к городу Аральску, бывшему порту, который в настоящее время находится на расстоянии 40 км от моря. Таким образом, проект позволяет обойтись без строительства плотины, чтобы отделить залив Сарышыганак. Данный способ решает сразу несколько задач: снижается солёность воды в Малом Арале с нынешних 13-16 г/л до 2.5-3 г/л, сокращаются испарения воды, улучшается водно-химический баланс по всему морю.

Из ряда искусственно созданных и природных водоёмов наиболее важными для гнездящихся и зимующих птиц в пределах Южного Казахстана являются следующие (рис. 2).

Бадамское водохранилище с координатами 42º22′ и 69º77′ расположено на высоте 600 м над ур. м. Сдано в эксплуатацию в 1974. Объём озера до 2 млн. кубов, с поступлением воды с реки Бадам. Полный объём 61.5 млн. м^3, полезный объём 59.0 млн. м^3 и мёртвый объём 2.5 млн. м^3. Площадь зеркала 4.75 км^2, длина 4.0 км, ширина 1.5 км и максимальная глубина 42.6 м. Высота земляной плотины 43 при её длине 1152 м. Расположено среди увалов, спускающихся с хребта Каржантау в Толебийском районе Южно-Казахстанской области выше г. Шымкент. Водохранилище наливное и предназначено для ирригации. Год ввода в эксплуатацию 1974.

Бугунское водохранилище образовано в 1967 г. в Южно-Казахстанской области в низовьях реки Бугунь с площадью 65 км^2, при длине 13, ширине 6 км, средней глубиной 6 и максимальной 15 м. Объём воды 377 м^3. Пополняется водами рек Арыс и Боген.

Коксарайский контрегулятор (42°21′48′′N и 68°27′40′′E) распложен в Южно-Казахстанской области с правой стороны от русла реки Сырдарьи в 160 км ниже Шардаринского водохранилища. Построен был в 2008-2011 годах. Источник поступления воды из р. Сырдарья. Тип водохранилища: Наливное. Назначение: Контррегулятор, Ирригация. Проектный максимальный объём контррегулятора три миллиарда кубометров, площадь акватории 46745 га. Полный объём 4160 млн. м^3, полезный объём 3000 млн. м^3 и мёртвый объём 1160 млн. м^3. Площадь водного зеркала 467.5 км^2. Длина водоёма 44.7 км, ширина 10.2 км и максимальная глубина 7 м. Бетонная плотина высотой 7.7 м и длиной 44.7 км.

С 2010 по 2013 годы в чаше Коксарайского контррегулятора аккумулировано более 9 км^2, в том числе в 2010 г. – 0.91, в 2011 – 2.30, в 2012 – 3.14 и в 2013 – 3.02 км^2 (Википедия). Весной и летом водоём содержит максимум воды, которую сбрасывают всё лето и частично осенью.

Шардаринское водохранилище (координаты 41°12′01′′ с.ш. 67°59′53′′в.д.) построено в 1966 г. на р. Сырдарья. Осуществляет многолетнее регулирование стока, также используется для получения энергии с Шардаринской ГЭС, для ирригации Кызылкумского канала и водоснабжения города Шардара. Длина водоёма 80 км, ширина – 25 км. Площадь 783 км^2, полный объём 5.7 км^2, полезный 4.2 км^2. Критический максимум 5.5 км^2. Среднемноголетний расход воды 626 м^2/с., при сбросе через все 4 турбины – 780 м^2/с. Расположено на крайнем юге Республики Казахстана у места впадения в Сырдарью рек Келес и Куркелес. Основное зеркало представлено мелководьями, изрезанное в верхней части косами с множеством островков. Из-за постоянно меняющегося режима наполнения водная растительность практически отсутствует и только при впадении вышеуказанных рек имеются массивы тростника. Обитает до 20 видов рыб. Ледяной покров образуется чрезвычайно редко, в результате чего водохранилище является местом массовой зимовки водоплавающих и околоводных птиц. В зимний период 2003/2004 г. здесь зарегистрировано 69 видов птиц, в том числе глобально значимых, редких и исчезающих (Ерохов, 2006, Википедия).

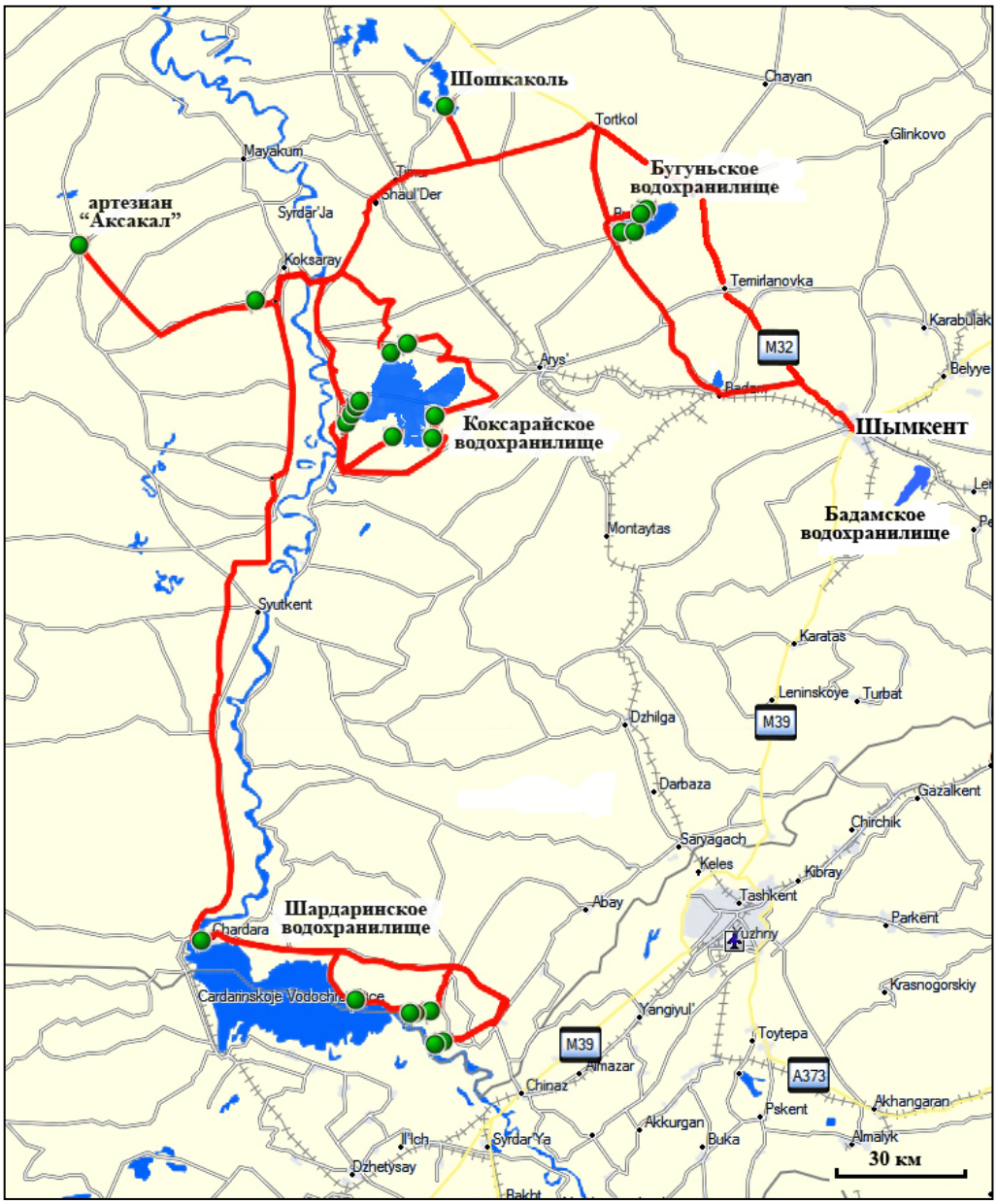


Рис. 2. Схема водоёмов Южно-Казахстанской области
(точки наблюдения отмечены зелёными кружками)

Шошкакольская система озёр с площадью 53461 га расположена на территории Туркестанского и Отрарского районов Южно-Казахстанской области между населёнными пунктами Шаулдер и Туркестан. Занимают солончаковую низину, которая питается там рекой Бугунь на широте среднего течения реки Сырдарья и в 40 км от неё. Включает в себя около 15-ти озёр: Шошкаколь, Калдыколь, Шуйнекколь, Синакколь, Кумколь, Корсакколь, Кошаколь, Чунеки, Астауколь, Аянколь, Камышовое, Бугровое и др.

(Хроков, 2006 а). Они растянуты цепочкой с юго-востока на северо-запад на протяжении 30-50 км. Вода озёр пресная, солоноватая или солёная. По заболоченным участкам, мелководьям развиты мощные тростниковые заросли. Зимой ледовый покров нестабилен, в зависимости от температур данного года. При его отсутствии озёра служат местом зимовки водоплавающих птиц. Берега часто засоленные, с пухляками. Окружающая местность – типичная пустыня, с кустами тамариска, чингила (*Halimodendron halodendron*) и другими. Водоёмы 12 января 2017 и 2018 были покрыта льдом толщиной до 20 см. Движение по раскисшим пухлякам и солончакам во влажные годы невозможно. В общем, водно-болотные угодья с околоводной растительностью и солончаками занимают порядка 80% IBA, пустынные участки – 20%. В феврале 2004 г. здесь учтено около 50 тысяч особей водоплавающих 28 видов (Ерохов и др., 2005; Хроков, Бекбаев, 2002). Всего зарегистрировано 245 видов птиц, в том числе 100 видов водно-болотного комплекса и 29 видов, занесённых в Красную книгу РК (Гисцов, Ерохов, 2000).

Городской накопитель сточных вод расположен на западной окраине Шымкента с площадью водного зеркала 2000 га при длине водоёма около 600 м. Учёт провели мы там впервые 15.01.2017 в точке (42°40546 и 69°49904) с южной стороны плотины, длина которой около 800 м при высоте свыше 50 м. Водоём зарос по краям тростником. Место хорошей кормёжки для водоплавающих и казалось перспективным для проведения зимних учётов в последующие годы.

Артезиан Аксакал (42°68645 и 67°64456) пробурен в 1989 или 1990 году. В первые годы вода заливала равнину в длину до 3 км. С угасанием скважины размер наполнения уменьшался, особенно летом в жару и разливы достигали 1-2 км весной. Середина водоёма заросла тростником. Покрытие льдом в дни учетов 13 января 2017 и 2018 составило 98%. В 2019 г. вода по арыку была отведена в западную часть водоёма, в результате чего тростники обсохли и были уничтожены домашними животными. Водоём посещает свыше 100 видов птиц.

Среди песчаных массивов в рассматриваемых местах являются Кызылкум, Изакудук, Приаральские Каракумы, Большие и Малые Барсуки и вновь образованный Аралкум.

Песчаная пустыня Кызылкум или Кызыл-Кум расположена в междуречье Амударьи и Сырдарьи, на территории Узбекистана и Казахстана. Ограничена она на северо-западе Аральским морем, на северо-востоке Сырдарьёй, на востоке отрогами Тянь-Шаня и Памиро-Алая, на юго-западе Амударьёй. Площадь около 300 тыс. км². Пустыня представляет собой равнину с общим уклоном на северо-запад (высота от 300 м на юго-востоке до 53 м на северо-западе). Имеется ряд замкнутых впадин и изолированных сильно расчленённых останцовых гор - Букантау (764 м), Кульджуктау (высота до 785 м), Тамдытау (гора Актау 922 м) в Узбекистане, Каратау с вершиной Карамола (388 м), Орынбай (303), Коксенгир (171 м) и ряд других небольших поднятий в Казахстане. Они сложены сильно дислоцированными и метаморфизованными палеозойскими сланцами, роговиками, известняками, гранитами. Горы пустынны, большей частью с выровненными вершинами и скалистыми сильно расчленёнными склонами. Большую часть пустыни занимают песчаные массивы, образованные полузакреплёнными песками. Наиболее распространены песчаные гряды меридиональной ориентировки. Относительная высота гряд от 3 до 30 м, максимальная - до 75 м. Равнинные пространства сложены кайнозойскими глинами и песчаниками, на севере и северо-западе - суглинисто-супесчаными речными отложениями Жанадарьи, Куандарьи, Карадарьи, Инкадарьи и других древних русел Сырдарьи и древнего русла Амударьи - Акчадарьи, впадавших в юго-восточный угол Аральского моря. Пустыня расположена в основном в средней подзоне пустынь умеренного пояса, а на юге на переходе к субтропическим пустыням. Почвы серо-бурые, песчаные. Есть солонцы, солончаки и обширные такыры.

Климат резко континентальный. Лето жаркое, средняя температура июля от 26 до 29 С, января от 0 до 9°С. Осадков 100-200 мм в год; выпадают главным образом зимой и весной. На всей территории нет ни одного поверхностного водотока, кроме пересыхающей реки Жанадарья, но имеются богатые запасы пресных напорных подземных вод с многочисленными артезианскими скважинами.

В растительном покрове обильны эфемеры и эфемероиды, в том числе дикие тюльпаны. Для песчаных массивов характерны осока (*Carex physodes*), белый саксаул, жузгун (Calligonum spp.), черкез (*Salsola richteri*), колючелистник (*Acanthophyllum pungens*). Для глинистых возвышенностей характерна полынная и полынно-кустарниковая растительность. На северо-западе заросли биюргуна (*Anabasis salsa*) с примесью солянок. Долины сухих русел заняты лесами из чёрного саксаула (*Haloxylon ammodendron*).

Основой хозяйства региона, помимо быстро растущей эксплуатации недр, служит животноводство, в основном тонкорунное и каракульское овцеводство. В центральной и западной частях пустыни обнаружены крупные артезианские бассейны, эксплуатируемые во многих районах. В результате проводимых работ по обводнению создаётся большое количество мелких оазисов, являющихся центрами животноводческих хозяйств.

В тектоническом отношении Кызылкум занимает промежуточное положение между областью горообразования и пластовыми равнинами. Поверхность пустыни имеет слабый уклон с юго-запада на северо-восток, понижаясь к долине Сырдарьи на 100-150 м. Мощность четвертичных отложений местами достигает 50 м. Средние высоты в пределах заповедной зоны – около 200 м над ур.м.

Рельеф Кызылкума однородный. Наряду с песчаными грядами, распространены древние сухие русла, бороздящие пространства песков. Над поверхностью песчаных гряд возвышаются останцы древних разрушенных гор, образованные палеозоем, основной из них в заповедной зоне является Каратау с высшей

точкой горой Карамола (388 м над ур.м.). Сложены гряды рыхлыми или слабо сцементированными породами. Останцы имеют асимметричное строение, с пологим одним и крутым, обрывистым другим склоном (вкладка 5). У подножий развиты древние и современные предгорные шлейфы. По периферии шлейфа особенно часты такыры, возникающие в силу подпора, который создают грядовые пески для временных потоков, разливающихся в низовьях логов широкими высыхающими озёрами.

Основную территорию массива Кызылкум в пределах заповедной зоны занимает пластовая равнина на меловых и третичных породах перевеянная эоловыми формами. Среди песчаных образований, в понижениях, характерно наличие выходов мезо-третичных пород. Эоловые формы песков разнообразны – от обнаженных барханных до грядовых, ячеистых и бугристых. В основном наблюдаются два типа: кольцевые «дюны» - дефляционные котловины до 20-40 м в диаметре; вновь ячеистые пески с глубиной расчленения до 40-45 м.

Все формы песчаного рельефа закреплены растительностью, за исключением участков с нарушенным растительным покровом, где обильно растёт адраспан (*Peganum harmala*). Закрепление пеков явилось основной причиной приобретения ими ячеистого строения. Песчаный рельеф Кызылкума с глубокой древности (мезолита или даже палеолита) подвергался воздействию человека-скотовода, что вызвало значительные преобразования рельефа. В массивах сплошных и островных песков характерно наличие плоскодонных замкнутых впадин и котловин различных размеров, сорово-дефляционного происхождения

Ближе к долине Сырдарьи песчаные бугры становятся разреженными, чаще встречаются солончаки. Восточная часть этой территории переходит в долину Сырдарьи. Это пустынная равнина, сложенная четвертичными отложениями. Её ширина вместе с древними террасами, ныне занесёнными песком, достигает нескольких десятков километров. Она представлена аллювиальными песчаными и песчано-глинистыми породами. В растительном покрове преобладают полынь белоземельная (*Artemisia terrae-albae*) и биюргун. Ближе к основанию барханов и на шлефах песков появляются куйреук (*Salsola orientalis*) и другие солянки (*Climacoptera crassa, Salsola richteri*). Самую южную часть равнины между массивами песков и Сырдарьей занимает лёссовая равнина, с абсолютными высотами 200 м, являющаяся древней террасой Сырдарьи. Эта территория освоена под поливное земледелие.

Арысский массив орошения расположен на правой стороне р. Сырдарья в пределах Отрарского, Арысского и Сарыагашского районов Южно-Казахстанской области. Территория лежит между сёлами Сарыколь и Ильич на севере до южной кромки песчаного массива Изакудук, ограничена с востока поймой Сырдарьи, а на западе - отрогами Тянь-Шанских гор. Для Арысской части, находящейся на правобережье Сырдарьи, характерны те же элементы рельефа – террасы и лёссовые отложения долины Сырдарьи, частью – всхолмления типа пологих предгорных шлейфов. В геологическом строении Арысский массив представлен новейшими аллювиальными песчано-глинистыми породами. Рельеф полузакреплённых мелкобугристых песков волнистый с буграми высотой до 2-3 м.

Климат континентальный. Среднегодовая температура воздуха +12˚С, средняя температура июля +30°С (максимум 45˚), в январе около 0°С с понижениями до -35°С. Безморозный период около 7 месяцев, первые заморозки в ноябре, последние отмечаются в апреле. Количество осадков 100-150 мм. Весной выпадает до 40-45% годовой суммы, осенью - 18-22% и летом - 1-19%, дожди имеют характер ливневых. Самый сухой месяц август. Снежный покров неустойчив.

Естественных постоянных водоёмов нет. Сеть каналов, подготовленная для орошения огромной части территории так и осталась неиспользованной по причине развала СССР. При таянии снега и после ливневых дождей образуются временные водоёмы, пересыхающие в мае-июне. Пробуренные артезианские скважины образовали небольшие по площади озерки, используемые для водопоя животных и остановки некоторых видов водоплавающих птиц в период их сезонных перелётов. Грунтовые воды, залегающие повсюду близко к поверхности, подпитываются реками Сырдарья и Арысь. Вода отличается высокой минерализацией, причем, по мере удаления от реки, соленость возрастает. Близкий уровень засоленных вод вызывает местами развитие солончаков. С созданием в 2008 г. Коксарайского контррегулятора образовалось водохранилище, занявшее треть площади Арысского массива. Основу растительности составляют полыни и солянки, а в понижениях – рощи тамарисков, чрезвычайно распространённых вдоль берегов Косарайского водохранилища после его образования. Много голых мест, так называемых пустошей. Весной наблюдается во влажные годы буйное цветение маков (вкладка 4), ферулы вонючей и крестоцветных.

Место целиком лежит в подзоне южной пустыни с серо-бурыми почвами. На островном изолированном песчаном массиве Изакудук почвы развиты слабо. Почвообразующими породами являются слабо илистые, в основном суглинистые, реже глинистые аллювиальные отложения, в прирусловой части местами легкие (супесчаные и песчаные). Основными почвами являются светлые серозёмы, серо-бурые такыровидные “легкие” незасоленные почвы, серо-бурые такыровидные солонцеватые и такыровидные остаточно-гумосо-глеевые солонцевато-солончаковые почвы.

Современная долина Сырдарьи в южной части простирается в пределах пояса эфемероидно-эфемеровых низкотравных полусаван. Естественная растительность представлена эфемерово-полынными ассоциациями. На поверхностях пойменных террас преобладает злаково-галофитные, галофитные и эфемеро-галофитные фитоценозы, по понижениям с выходами воды растут рощицы тамариска (*Tamarisk spp*.). По песчаным островкам преобладают злаково-полынные формации с кустарниками из песчаной

акации, солянок, жузгунов и терескена. У разливов артезианских вод развились заросли тамарисков. На равнине обычны ферула вонючая, тюльпаны и маки, по пойме рек – настоящие тугайные заросли с преобладанием самых крупных для Средней Азии массивов туранги (*Populus diversifolia*, вкладка 1).

Рассматриваемый район является местом выпаса овец, где в 80-х годах прошлого столетия создавались культурные пастбища. Примерно 3% площадей распаханы под посевы поливных культур. Около половины площади **(**467.5 км^2) занимает Коксарайское водохранилище или Коксарайский контрегулятор, введённый в эксплуатацию 2008 г. Всю территорию пересекает автотрасса Арысь-Шардара, параллельно которой протянута высоковольтная ЛЭП.

Пески Изакудук – бугристо-грядовые, в значительных частях вторично-развеянные из-за разрушения растительного покрова вследствие многолетнего перевыпаса. Частично пески в центральной их части закреплены осокой (*Carex physodes*) и эбелеком (*Ceratocarpus arenarius*). Средние высоты – до 200 м над ур.м., поднятия – до 300 м над ур.м.

Приаральские Каракумы представлены песчаной пустыней в Приаралье. Расположены к северо-востоку от Аральского моря, с юга ограничены рекой Сырдарья. Большая часть территории пустыни находится в пределах Аральского и Казалинского районов Кызылординской области. Небольшая часть песков входит в юго-восточную окраину Актюбинской и юго-западную окраину Карагандинской областей. Местность представляет собой слабо холмистую равнину с общим уклоном в сторону Аральского моря. Абсолютные отметки рельефа - от 55 до 118 м. Территория занята бугристо-ячеистыми песками, закреплёнными полукустарниковой растительностью. Высота песчаных бугров и гряд 5-25 м, глубина ячей - 3-8 м. По всей территории распространены котловины, во многих из которых находятся солончаки и такыры - глинистые участки, имеющие в сухое время года твёрдую, растрескавшуюся поверхность. Во время дождей и снеготаяния такыры и солончаки размокают и становятся труднопроходимыми. На территории отсутствуют реки с постоянным водотоком. Вода бывает в промоинах в период таяния снега и весенних дождей. Растительность пустынная, представлена травами, полукустарниками: ковыль (*Stippa sp.)*, полынь (*Artemisia sp.*), биюргун и кустарниками (тамариск, джузгун). Повсеместно распространена верблюжья колючка (*Alhagi kirghisorum, A. pseudalhagi*).

Климат резко континентальный, засушливый, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков (около 120 мм в год). Зима длится с середины ноября до середины марта с переменной облачностью и частыми туманами. Средняя температура воздуха поднималась днем до 5-10 С, ночью опускалась до −20-25 С (минимальная −42 С). Устойчивые морозы начинаются в декабре. В любой месяц зимы возможны оттепели. Осадки выпадают преимущественно в виде снега. Снежный покров образуется во второй половине декабря и держится до конца марта; толщина его обычно не превышает 16 см (в снежные зимы до 30 см). Средняя глубина промерзания грунта 1.3 м. Весна (середина марта - апрель) тёплая с неустойчивой погодой в первой половине. Температура воздуха в начале сезона днем −1-10°С, ночью до −10 С; в конце сезона днем до +25 С, ночью от −1 С до +8 С. Осадки выпадают в виде кратковременных дождей, иногда со снегом. Лето (май - середина сентября) характеризуется устойчивой жаркой сухой и малооблачной погодой. Температура воздуха днем +30-35°С (максимальная +43 С), ночью температура опускается до +15-18°С. Летом часто бывают суховеи (пыльные бури), которые поднимают в воздух песок и пыль. Осень (середина сентября - середина ноября) - в первой половине сухая и тёплая, во второй облачная и прохладная. Температура воздуха днем +5-25 С, ночью −5-+5 С. Осадки выпадают в виде моросящих дождей, во второй половине ноября выпадает мокрый снег.

Ветры весной и летом преимущественно западные и северо-западные, осенью и зимой восточные и северо-восточные. Преобладающая скорость ветра 3-7 м/с. В течение всего года, особенно в зимний и весенний период, часто наблюдаются сильные штормовые ветры со скоростью 15 м/с и более (45 дней за год). Среднее число дней с явлениями погоды за год: осадки 54 (январь 7, июнь 3), туман 26, метель 10, гроза 12. Число ясных дней по общей облачности - 119, пасмурных по нижней облачности - 17.

Благодаря высокому уровню залегания грунтовых вод в Приаральских Каракумах растительность богаче, чем в прилегающих глинистых пустынях, что создаёт здесь благоприятные условия для пастбищного животноводства (овцеводство, верблюдоводство) с круглогодичным выпасом скота. Имеется большое количество колодцев и артезианских скважин для водопоя скота, а межбарханные понижения рельефа служат укрытием от сильных ветров, пыльных бурь, метелей.

Большие Барсуки и **Малые Барсуки** расположены к северу от Аральского моря, большей частью в Актюбинской области Казахстана. Вытянуты с севера на юг в виде двух узких полос длиной около 200 км и 100 км соответственно. Высота песчаных массивов до 100 м. Состоят они преимущественно из песков палеогена и только в северо-западной части Больших Барсуков встречаются аллювиальные наносы. Ветер образует из песка гряды и барханы, на равнинных участках песок закреплён ксерофитными кустарниками, полынью, солянками и эфемерами. На склонах бугров и гряд встречаются заросли джузгуна, песчаной акации, кустарникового астрагала, кандыма и чингила серебристого (*Halimodendron halodendron*). Имеются уникальные искусственные насаждения древесной растительности (сосна (*Pinus sylvestris*), осина (*Populus tremula*), джида (*Elaeagnus oxycarpa*). Деревья растут небольшими рощицами площадью до 0.5 га, достигая высоты 10-12 м.

Малые Барсуки - это крупнобугристые слабозакреплённые жузгуном и полынью пески, по понижениям с лохом (*Elaeagnus angustifolia*) и ивами; по кромке песка кустарники – чий (*Achnatherum*

splendens), солодка (*Glicyrrhiza glabra, aspera*), курчавка (*Atraphaxis spinosa*) и кустарниковый вьюнок (*Convolvulus fruticosus*). Территория пустынь используется под пастбищное скотоводство, особенно летом ввиду хорошей обеспеченности водой (сравнительно высокий уровень стояния грунтовых вод). Климат резко континентальный с мо розной ветреной зимой и жарким сухим летом. Среднегодовое количество осадков 150-200 мм.

Аралкум (белая пустыня), песчано-солончаковая пустыня площадью 38 тыс. кв.км. Образовалась при высыхании Аральского моря на территории Кзылординской области в Казахстане и Каракалпакии в Узбекистане (44°40′00″с.ш. 60°40′00″в.д.) на северо-западной оконечности пустынь Каракум и Кызылкум. После строительства Кокаральской плотины в 2005 году Северный Арал восстанавливается, но Южный Арал высыхает, увеличивая площадь Аралкума. В результате опустынивания биоразнообразие региона уменьшилось на 200 видов растений и животных. Текущая флора высохшего дна озера начала развиваться с 1960 года. Она состоит из 34 семейств растений с 134 родами и 300 видами. Основные представители: *Salicornia europaea, Suaeda crassifolia, Tripolium pannonicum, T. spp.* на суглинистых почвах, а также *Suaeda acuminata* и *Atriplex pratovii* на песчаных почвах. Аралкум является мощным источником ветрового выноса. Пыльные бури выносят около 100 миллионов тонн токсичных солей и пыли в год. Мелкодисперсная пыль, выносимая с бывшего дна водоёма, содержит остатки минеральных удобрений и пестицидов, которые вымывались с орошаемых полей. Над пустыней проходит мощный воздушный поток с запада на восток, осуществляющий быстрое распространение аэрозоля за границы Центральной Азии. Обычная аральская пыль обнаружена на ледниках Гренландии, в норвежских лесах и полях Белоруссии

Из возвышенностей выделяются останцовые гряды Бельтау и Каратау.

Бельтау. Основная гряда массива Бельтау с 2 вершинами высотой по 520 и 592 м лежит в 7 км от первого ряда чинков Дарбазы. Плавно поднимающаяся в сторону хребта Бельтау злаковая равнина покрыта мелкими островками полыни и отдельными кустами ферулы. С 320 м над ур. моря начинается подъём к сопке с крупными валунами по её склонам и вершине (высота 357 м). Далее рельеф становится крайне пересечённым с выходами скальных пород и наличием отдельно возвышающихся сопок высотами до 500 м. Подъёмы и спуски в долины пышно поросли катраном (*Cramble kotschyana*), разнообразными видами ферул, псевдоханделией зонтичной (*Pseudohandelia umbellifora*), скабиозой (*Scabiosa sp.*) и другим разнотравьем при полном отсутствии древесной растительности.

При редкости полыни, много ячменя заячьего (*Hordeum leporinum)* и мелких злаков типа мятлика (*Poa sp.*). Под грядами чинков поля невысокого злака с псоралеей костянковой (*Psoralea drupacea*), пятнами брунца (*Psedosophora sp.*), журавельника (*Erodium sp.*) и кустами молочая (*Euphorbia sp.*) по склонам. У основания скальных стенок кусты дерезы (*Lycium ruthenicum*), а по краю чинков и на плато разбросаны кусты цветущего вьюнка (*Convolvulus fruticosus*) и губоцветных типа коровяка восточного (*Verbascum sp.*). Вся степь остаётся зелёной практически до середины-конца июня, что способствует проведению сенокосов со складированием сена на многочисленных зимовках. Скальные породы чинков обрываются стенками высотой от 3 до 10 м. Порой они растресканы, с массой отвалившихся глыб с дырами, похожими на пчелиные соты. В основании скал огромные ниши высотой до 2, глубиной 2-4 и шириной до 7 м, а по верхнему краю нависают карнизы до 1-2 м. Монолиты в отдельных местах покрыты трещинами от 10 см до 3 м шириной с колодцами между ними глубиной до 4 м. Подножья скальных гряд рассечены руслами сухих рек, наполненных зимой снегом или водой при таянии его весной и ливневых дождях позже. По краям водотоков обрывчики по 30-100 см высотой. Вода для скота выкачивается из колодцев и скважин глубиной до 600 м.

Каратау. Расположен в Восточном Кызылкуме на территории Чардаринского района Южно-Казахстанской области между бывшим пос. Табакбулак на севере и кол. Жауткан на юге. Его протяженность составляет 43 км при ширине до 20 км. Высшими точками являются гора Карамола или Мурункорак (388 м над ур.м.), Бесшокы (303), Кульшокы (291) и Борлытау (264). Останцы, хотя и невысокие, видны среди ровной поверхности пустыни за несколько десятков километров (вкладка 6). С востока склоны горы Карамола изрезаны, образуя небольшие ущелья. Высота скальников 2-10 м. Западные склоны пологие и ровные. Возвышения сложены из песчаника со скальными выходами. Песчаник в верхней трети склонов под воздействием ветра выдувается, образуя многочисленные пещерки и ниши. Растительность останца представлена саксаулом, песчаной акацией, джузгуном, солянками, эфедрой (*Ephedra strobilacea*), ферулами, полынью, злаками, маками (вкладка 6), тюльпанами.

В районе станции Саксаульская имеется ряд чинков. Наиболее выдающийся из них Алтынчокусу, подножья которого занимают мокрые солончаки. В междучинковая равнина занята массивами биюргуна с шлейфами полыни и полями эбелека, водотоками и небольшими такырами.

Материал и методы изучения

Лично мной за все годы работы в указанном регионе отмечено 302 вида, включая 167 неворобьиных и 135 воробьиных. Среди них 7 видов отмечены мной впервые (зарничка, тусклая пеночка, индийская пеночка, соловей белошейка, белозобый дрозд, красношапочный вьюрок и райская мухоловка). Было найдено и обработано без учёта колониальных около 1500 гнёзд следующих 65 видов: белый аист – 1, тювик – 1, курганник – 286, могильник – 2, беркут – 2, стервятник – 3, балобан - 3, чеглок - 1, обыкновенная пустельга - 5, степная пустельга – 3, кеклик – 1, джек – 16, авдотка – 20, малый зуёк – 3, большеклювый зуёк – 33, азиатский зуёк – 1, морской зуёк – 1, белохвостая пигалица – 8, ходулочник – 19, луговая тиркушка – 3, речная крачка – 1, малая крачка – 14, чернобрюхий рябок – 1, кольчатая горлица – 16, обыкновенная горлица – 5, малая горлица – 8, филин – 2, козодой – 1, сизоворонка – 12, зимородок – 1, удод – 2, деревенская ласточка – больше 100, малый жаворонок – 10, серый жаворонок – 15, степной жаворонок – 11, двупятнистый жаворонок – 12, белокрылый жаворонок – 2, маскированная трясогузка – 1, туркестанский жулан – 3, чернолобый сорокопут – 1, пустынный сорокопут – 215, скворец – 5, майна – 3, сорока – 66, саксаульная сойка – 5, чёрная ворона - 15, пустынный ворон - 7, южная бормотушка – 168, большая бормотушка – 103, славка-завирушка – 3, пустынная славка – 9, скотоцерка – 19, чёрный чекан - 5, обыкновенная каменка – 1, плешанка - 3, чёрная каменка – 17, черношейная каменка – свыше 20, пустынная каменка – 1, тугайный соловей – 81, чёрный дрозд – 3, серая синица – 2, обыкновенная зеленушка – 1, буланый вьюрок – 60, желчная овсянка - 35. Количество гнёзд для белого аиста, стервятника и балобана взято минимально, поскольку они ежегодно гнездились в одних и тех же нишах.

Если до 1995 г. работы велись стационарно с применением главным образом пеших маршрутов, то с 2002 г. преобладающим способом перемещений было применение автомобилей высокой проходимости с охватом разнообразных биотопов на значительно больших территориях.

Поскольку в работе приоритетным видом являлся джек или дрофа-красотка, нами был применён в октябре 1984 г. авиаучёт этой птицы в Казахстанской части Кызылкума от берегов Аральского моря на севере до Шардаринского водохранилища на юге (Губин, 1986). Учёт осуществляли по заранее расчерченным на географической карте параллельным линиям, отстоящим одна от другой на 10 км. Регистрация птиц осуществлялась в 500 м полосе (по 250 м от каждого борта). Скорость полёта АН-2 составляла 180 км/ч, высота – не более 50 м. Каждый из 5 учётчиков, сидящих по 2 человека с левого и правого борта и один в кабине пилота, регистрировали строго по времени всех встреченных птиц с отметкой их деятельности и расстояния взлёта от самолёта.

При наземных способах учёта численность птиц подсчитывалась на пеших экскурсиях по типичным местам их обитания, при этом в журнале учёта записывали дату и время учёта, протяжённость маршрута, количество встреченных птиц с указанием пола и характера их деятельности, а также проводили краткое описание биотопа. В зависимости от величины изучаемых объектов учёты их численности осуществляли в полосах шириной 500-1000 м для крупных и 50-100 м для мелких видов пернатых. Видовой состав водоплавающих и околоводных птиц определяли с применением 8-ми кратного полевого бинокля системы Leica ultravid 8x4.2 и подзорной трубы Nicon field scope D=60 P. Вокальная активность оценивалась путём подсчёта песен, исполняемых самцом в течение 1 часа (Ковшарь, 1977), или при проведении полных (в течение светового дня) и 4-х часовых учётов деятельности птиц у гнёзд в период их строительства, насиживания яиц и выкармливания птенцов. На каждое найденное гнёздо заводились специальные гнездовые карточки, в которую заносились все основные сведения: место расположения с его координатами, субстрат, вид растения, размеры гнезда, количество яиц и птенцов в нём, сроки насиживания, даты покидания гнезда птенцами и др. Размеры гнёзд и яиц определялись с помощью ученической линейки или электронного штангенциркуля, а масса последних – путём взвешивания на аптекарских весах в первые годы работ, а затем на электронных весах HH320 (hand-held scale). В большинстве случаев взвешивание яиц проводили на 2-3 день после откладки птицами последнего яйца, что позволяло говорить об их относительной свежести. Гнёзда после вылета из них птенцов разбирались в целях более точного определения состава строительного материала. Питание изучалось методом наложения неоперённым птенцам лигатур или определялось визуально с помощью 8-кратного полевого бинокля.

Использование современной техники позволяло установить половую и возрастную принадлежность объектов, что необходимо для определения структуры популяций. Все маршруты движения, а также координаты встреч дроф-красоток фиксировали с помощью ручного GPS Garmin XL-12 и GPS «Garmin-276S», установленного на передней панели автомобиля «Toyota Landcruser-78», предоставленного нам Национальным орнитологическим центром из Абу-Даби. Начало и окончание учёта фиксировали при помощи спидометра и бортовых часов. Для привязки данных к местности и прокладки маршрута использовали топографические карты масштаба 1:500000 и 1:1000000. При необходимости фотографировали места скопления птиц цифровыми камерами Canon-40D, 80D и Canon-5D-mark-3 с последующим подсчётом численности объектов по их видовой принадлежности на мониторе компьютера.

Методики проведения автомобильных учётов и расчёта численности вида соответствовали утвержденным Комитетом лесного и охотничьего хозяйства Министерства Сельского Хозяйства Республики

Казахстан. Они были опубликованы в книге: «Методы учёта основных охотничье-промысловых и редких видов животных Казахстана», Алматы, 2003, с. 174-190. В качестве усовершенствования методик учёта крупных видов птиц предварительно территория размечалась на квадраты с длиной их сторон по 5 км. Здесь утром и вечером при одновременном участии 5-8 автомашин проводились круговые обзоры местности при помощи подзорных труб с регистрацией всех птиц. При этом указывался их пол, направление в градусах и удалённость объектов от точки стояния подзорной трубы. Впоследствии данные корректировались и выносились на карту.

В повидовых очерках обсуждаются материалы по Кызылкуму, нижнему течению Сырдарьи, Приаралью и Аральскому морю. При этом, результаты собственных наблюдений размещались после обзора литературных сведений. Видовые очерки начинаются с характера пребывания видов, затем описывались весенние встречи, образ жизни на территории и в последнюю очередь приводились даты осенних встреч. Для зимующих видов обсуждение начинались со срока их осеннего появления и заканчивались очерки датами отлёта птиц после окончания их зимовки. Русские и латинские названия птиц приводятся в соответствии с Конспектом орнитологической фауны СССР (Степанян, 1990) и, за исключением некоторых видов и подвидов, по Э.И.Гаврилову (1999), млекопитающие – сводке «Млекопитающие Казахстана» (1969-1985), земноводные и пресмыкающиеся в соответствии с «Кратким обзором последних изменений в систематическом списке амфибий и рептилий Казахстана» (Дуйсебаева, 2010). Названия растений даются по двухтомнику «Иллюстрированный определитель растений Казахстана» (Алма-Ата, 1969, 1972).

В связи с переименованием большинства населённых пунктов, мест разработок полезных ископаемых и тавтологией местных названий повышений, сопок, урочищ и расположенных в них колодцев, озёр, во избежание путаницы ниже привожу их наименования, которые чаще употреблял в настоящей работе:

г. Чимкент – г. Шымкент
Чимкентская – Южно-Казахстанская – Туркестанская область
Чардара – г. Шардара
Чардаринский р-он – Шардаринский р-он.
Перовск – Кзылорда
Кармакчи - Джулек
пос. Божбан - профилакторий Арман – пос. Божбан.
пос. Обручевка – пос. Караспан
пос. Мамаевка – пос. Кольтаган
пос. Комсомол - пос. Тореарык
г. Карамола – г. Мурункорак
зал. Сарычеганак – зал. Сарышиганак
с. Кировское – с. Асыката
Кызылкумкий р-он – ныне Отрарский.
пос. Солотобе – Сулутобе
Александровка - ?
Старый Шилик – Ескишилик
Шилик - Жанашилик

Замечу, что из-за невозможности идентифицировать некоторые из названий местности, встречающихся в работах первых исследователей, я привожу их в соответствии с оригиналом. При проведении своих работ, мы чаще полагались на названия местных жителей, каждый из которых трактовал это по своим представлениям. Особо это ярко проявилось на названиях артезианских скважин.

Повидовой обзор

Краснозобая гагара (*Gavia stellata*) двумя залётными птицами была отмечена, согласно дневников Н.А. Северцова, поздней осенью 1857 г. у устья Сырдарьи (Сушкин, 1908). Одна также залётная особь добыта весной 1915 г. на Аральском море в заливе Сарычеганак (Зарудный, 1916).

Чернозобая гагара (*Gavia arctica*). Встречалась на пролёте с конца апреля до середины мая на Аральском море, мигрируя в северном направлении (Бостанжогло, 1911). Самцы отмечены 16 апреля 1908 г. у Казалинска, 10 июня на Шошкакольских озёрах, 28 марта 1909 г. у Байгакума и 22 декабря 1911 г. у Джулека. Отсталый экземпляр замечен 3 июля 2014 г. между мысом Кизыл-чалы и о-вом Ак-басты, другой наблюдался 3 августа в проливе между о-вом Узун-каир и материком (Зарудный, 1912, 1916). Весенний пролёт приходился на середину апреля и начало мая в северной и северо-восточной части Арала и дельте Сырдарьи. Отсталая особь наблюдалась 29 мая 1928 г. близ о-ва Чушка-бас. В долине нижнего течения Сырдарьи (пределы Кзылординского уезда) более обычна на пролётах и зимой, чем в смежном Казалинском. Одна самка была добыта 8 мая 1932 г. у ст. Байгакум (Спангенберг, Фейгин, 1936). На учёте птиц с 22 марта по 30 мая в 1978 и 1979 гг. у м/с Баян южнее дельты Сырдарьи зарегистрированы одна 5 мая 1978 и 17 мая 1979 г. стая из 15 особей, перемещавшаяся на северо-восток (Березовский, 1983). Особь в зимнем пере держалась 7-9 июня 1988 г. на разливах Жанадарьи (Коблик, 2011).

Осенью мигрировала в октябре и ноябре, при этом 1 ноября 1953 г. несколько птиц плавали на полынье близ г. Аральск (Грачев, 2000). Изредка зимовала одиночками в районе Туркестана и южнее этого города (Долгушин, 1960). Если в довоенное время шкурки гагаровых птиц отправлялись за границу (Зарудный, 1915 а), то в 20-ые годы птицы добывались для употребления в пищу (Спангенберг, Фейгин, 1930 а).

Малая поганка (*Podiceps ruficollis*). Обычная пролётная, гнездящаяся и зимующая птица Сырдарьинской области. Наблюдалась на гнездовье в небольшом числе 26-28 июня 1914 г. в камышах пресноводных озёр в дельте Сырдарьи. Отмечена неоднократно на морских озёрах восточной окраины оз.Дамбалы 16-17 июля и в камышовых плавнях около Ак-бике 24 июля (Зарудный, 1916). В долине Сырдарьи между Джусалами и Чиилями предполагалось гнездование в небольшом числе по озёрам севернее Джаман-узека 4 июня 1926 г., хотя найти гнёзд и добыть птиц не удалось. Одна птица замечена 25 июня 26 года на оз. Алтай-куль у Караузяка (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский 28, 30 и 31 мая 1948 г. наблюдалась в лагуне одиночка (Гладков, 1949). Одиночная особь была добыта 31 августа 1952 г. на озерке около Аральска (Грачев, 2000).

На окраине пос. Балтаколь две кормились на канале 28 ноября 2001, три держались на озере Акчиганак 8 октября 2008 г. Группа из 7 особей отмечена 14 сентября 2018 г. на Шымкентском накопителе сточных вод (Исабеков, сайт www.birds.kz). Здесь же мной отмечены 19 октября 2018 г. кормящиеся группы из 4, 2, 7 и 5 особей среди лысух и уток. Держались поганки в середине водоёма, а две группы - по его краям у тростника (*Fragmentia communis*). Около 20 плавали вразброс по водоёму 20 ноября, одна была на сбросном канале. Дважды по две и одна встречены на этом накопителе 15 февраля 2019 г.

Две особи отмечены на Бугунском водохранилище 16 января 2016. Ещё три держались на проталинах р. Бугунь перед впадением её в оз. Кумколь 12 января 2017 г. При впадении Сырдарьи в Шардаринское водохранилище 18 декабря 2003 было 5, а 5 февраля 2004 г. на самом водоёме - 36 особей (Белялов, устн. сообщ.). При, казалось бы, обычности малых поганок вне сезона размножения, птиц мы нигде не видели и не слышали их голоса в гнездовой период.

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*). Осмотренные шкурки этих поганок были добыты в последних датах октября 1911 и начале октября 1913 г. в заливе Большой Сарычеганак. Стайки до 15 особей в каждой наблюдались 23 апреля и 1 мая 1908 в Казалинском уезде на озере Камышлыбаш (Зарудный, 1916). В долине Сырдарьи у Караузяка и Кзылорды стайки появлялись к середине апреля. Держались они на разливах мелководных солоноватых водоёмов до половины апреля и 10-13 мая 1925 г. В значительном количестве поганок видели близ ст. Караузяк, тогда как в запоздалую весну 1928 г. первые особи появились у Джулека в конце апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Впервые гнездовая колония, численностью свыше 150 пар, найдена этими авторами 25 июня 1926 г. на оз. Алтай-куль. «Гнёзд было так много и они так близко располагались друг от друга, что занятые колонией участки куги были сплошь покрыты постройками птиц». Часть гнёзд были со слабо насиженными кладками, большинство содержало по 1-2 яйца и некоторые только строились. На следующий год птицы в том же количестве заселили 6 июня другое озеро, расположенное в двух верстах от старого. Кладки были сильно насиженными. Весной и летом 1930 г. эту поганку видели на оз. Кривом, расположенном между ст.Байгакум и Чиили, где у добытой самки было яйцо в яйцеводе. В окрестностях пос. Чиили 9 июня 1930 г. осмотрена большая колония. Полные 20 кладок состояли из 3-4 яиц размерами 39.0-45.1x27.3-30.9 мм. Поскольку гнёзда часто опустошались рыбаками, кладки от 25 июня 1926 г. следует считать повторными (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. только 2 особи держались на оз. Камышовое (Хроков, Бекбаев, 2002). Там же 30 мая 2001 г. на оз. Калдыколь были 2 птицы (Хроков, Ерохов, устно). Парочка встречена 12 августа 2014 г. близ камышей в ур. Уччоку (Зарудный (1916).

В последних числах сентября и середине октября Н.А. Зарудный (1916) добывал поганок на северном берегу Арала у залива Большой Сарычеганак. С конца августа поганки собирались в стайки и кочевали по мелководным озёрам Сырдарьинской области. Пролёт к местам зимовок проходил с середины сентября и продолжался до начала ноября (Спангенберг, Фейгин, 1936). Две одиночки были добыты 31 октября 1952 и 1 мая 1953 г. около Аральска (Грачев, 2000). Одну наблюдал я на остатках разливов после сброса воды с Коксарайского контррегулятора 7 сентября 2018 г. На городском отстойнике Шымкента три поганки держались 20 октября 2018 и две – 22 марта 2019 г. В некоторые годы черношейные поганки встречалась зимой (Зарудный, 1916).

Красношейная поганка (*Podiceps auritus*) на зимовке предполагалась в южной части Аральского моря и на незамерзающих водоёмах Туркестана. Молодая особь добывалась 25 октября 1857 г. Н.А.Северцовым у северного конца Арала (Бианки, 1913). Два пролётных экземпляра добыты 21 апреля и 3 мая 1910 г. на оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1916). Между ст. Джалагаш и Чиили поганка встречалась в небольшом числе во время пролётов на озёрах в окрестностях Караузяка 25 апреля 1927 и на водоёмах близ Кзылорды в конце апреля. Одна особь была добыта 27 апреля 1932 г. у ст. Байгакум (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936).

Серощёкая поганка (*Podiceps griseigena*). Впервые была найдена на гнездовье в долине нижнего течения Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1930 а). Редка на пролётах в низовьях Сырдарьи. Самец в брачном наряде убит 17 апреля 1911 г. на оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1915, 1916). По данным Е.П. Спангенберга и Г.А. Фейгина (1936) эта птица должна относиться к числу обыкновенных и пролётных и гнездящихся птиц нижнего течения Сырдарьи между населёнными пунктами Джусалы и Чиили. Пролёт, начинаясь в начале апреля, заканчивался к концу этого месяца и началу мая, в течение которого начинали гнездиться. Одна самка добыта 24 мая 1925 г. из пары с сильно развитым яичником. Гнездо с 4 сильно насиженными яйцами найдено 3 июня, а 12 числа увидели старую птицу с выводком. На оз. Алтай-куль эта птица была многочисленной в 1926 г. На следующий год птицы были многочисленными по всей сети озёр Бакалы-копа, встречаясь с выводками, где самка с большим пуховым птенцом добыты 6 июня (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Одна особь была добыта 9 октября 1858 г. Н.А. Северцовым в дельте Сырдарьи (Бианки, 1913). Пролётных двух видели на водоёмах в окрестностях Чиили 23 октября 1927 г. Одна отмечена 3 июня 1988 г. на озере Тущебас (Коблик, 2011). В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. 20 особей наблюдалось на оз. Астауколе (Хроков, Бекбаев, 2002).

Большая поганка (*Podiceps cristatus*). Одна в июне 1886 г. убита в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892), тогда как в 1905 г. на северном побережье Аральского моря нигде не встречалась (Бостанжогло, 1911). Была редкой пролётной птицей бассейнов нижнего и среднего течения Сырдарьи, где одна особь добыта 18 марта у форта Перовского (Северцов, 1873). Позже считалась обыкновенной пролётной и гнездящейся птицей восточного побережья Арала и всей долины нижнего течения Сырдарьи (Зарудный, 1910, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936).

Весенний пролёт начинался в конце марта, порой и раньше, захватывая весь апрель. В это время стаи охотно держались открытых водоёмов, а также отмечались по протокам и среди камышовых озёр (Спангенберг, Фейгин, 1936). На плёсе и старицах Жанадарьи отмечена в конце апреля – начале мая 1984 г. у пос. Акколка, как токующими парами, так и отдельными особями (Ковшарь, 2000). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. две особи отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000), а на озере Калдыколь 30 мая 2001 г. держалось до 100 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

В районе Баиркумского моста над Сырдарьей 30 марта 1986 г. группа из 8 особей пролетела вверх по течению. На одном из пойменных озёр 7 апреля 1985 г. держалась стая из 20-30 чомг. На озере Жингельды, расположенном в системе орошения рисовых и хлопковых полей, по паре птиц и одиночка держались 12, 17 апреля и 26 мая 1988 г., при этом в последнем случае птицы совершали брачный ритуал (Губин, 2008; Губин, Скляренко 2014). На оз. Сарыколь одиночка отмечена 5 апреля 2014 и 5 чомг наблюдались здесь 14 марта 2017 г. Через 4 дня пара и одна особь были на разливах Коксарайского водохранилища. В том же году на сбросном канале с Коксарайского контррегулятора держалась одна птица 14 марта. Несколько чаще чомги встречались в 2018 г. Пара и одна особь встречены на разливах под плотиной Коксарайского водохранилища 3 апреля. Группа из 12 особей пролетела вверх над сбросным каналом 7 апреля, а на разливах водохранилища с северной его стороны отмечена одиночка и пара 21 апреля. Несколько особей отдыхали на островке под плотиной водоёма, две одиночки держались на отшнурованных озёрах и 20 поганок были на самом водохранилище 6 июня. В стороне от них кормились ещё 4 птицы.

Летом 1924-1926 гг. многочисленные парочки гнездились по крупным озёрам Бакалыкопа между Джусалами и Кзылордой по правому берегу реки. На оз. Джаман-куль близ ст. Караузяк 7 июля отмечена громадная стая. В качестве гнездящейся большая поганка была особенно многочисленной по протоку Кок-су и юго-восточнее Солотобе по протоку Чиили и всем озёрам Чиилийской волости. Всюду избегает настоящих солёных водоёмов. Была обыкновенной на гнездовье 28 мая-1 июня 1928 г. на озере Джаван-куль

и на озёрах Камышлыбаша под Казалинском, по восточному берегу Аральского моря, в местности Кара-бура (Спангенберг, Фейгин, 1936). В других местах восточной части Арала была многочисленной по островам Аталык, Чушка-бас, Узун-каир и других (Зарудный 1910; Спангенберг, Фейгин, 1936).

Большая поганка на гнездовье придерживалась пресноводных или солоноватых водоёмов, где устраивала гнёзда по краям островков куги, а также изредка на чистой воде среди листьев водяной лилии. Полные нормальные кладки из 3-7 яиц находили в конце апреля и в начале мая. Из-за разорения гнёзд рыбаками, воронами, болотными лунями повторные кладки встречались порой до середины-конца июля (Спангенберг, Фейгин, 1936). Несколько выводков, в одних из которых птенцы были величиной с широконоски, а в других со скворца, наблюдались 24 июля 1914 г. около о-ва Ак-бике (Зарудный, 1916).

В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. скопления чомг из 20-50 особей наблюдалось на оз. Камышовое и Бугровое (Хроков, Бекбаев, 2002). В числе первых заселила формирующуюся авандельту Сырдарьи и стала гнездится на Малом Арале между устьем реки и Кокаральской плотиной. На окраине пос.Акчатау 28 августа 2015 г. отмечен поздний выводок ещё недоросших 3 птенцов, которые держались на рогозовом пруду (Березовиков, 2012, 2015).

Осенний пролёт в низовьях Сырдарьи проходил с начала октября. Последние особи покидали район с установлением ледяного покрова. Случаи зимовки не известны (Спангенберг, Фейгин, 1936). Утром 4 октября 2008 г. на оз. Акчиганак сели 4 особи и кормились там до обеда. Там же одна и две поганки отмечены 15 октября 2011. Пара пролетела над Сырдарьёй в южном направлении 24 октября 2012. Около 10 птиц кормились на глубоких частях озера Сарыколь 10 и 11 ноября 2013. На городском отстойнике Шымкента 2 одиночки были 10 октября, затем дважды по одной и две вместе были здесь 17 ноября, через три дня к ним добавилась ещё одна.

На южном берегу Шардаринского водохранилища 19 декабря 2003 было 2, а 5 февраля 2004 г. в разных местах насчитывали 25, 150 и 100 особей (Белялов, устн. сообщ.). По оценке учётчиков на этом водоёме 11-12 февраля 2006 г., при необычайно тёплой погоде, держалось 368 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). Скорее всего, авторы в тот год захватили начало весенней миграции. На Бадамском и Шардаринском водохранилищах в период с 6 по 20 февраля 2015 г. отмечены 32 поганки (Баскакова, 2015). На Бугунском водохранилище 16 января 2016 отмечено 5 особей. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 видели 26 птиц, а на Бадамском водохранилище 18 января 2016 г. - 7 экз. Три особи и одиночка кормились на озерке ниже плотины в Шардаре 14 января 2017. Там 6 поганок держались 19 ноября 2018 г. На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 г. на маршрутах длиной 10 км отметили по 1 особи (Куандыков, 2016).

Неопределённые до вида погадки отмечены по одной особи 29 апреля 1986 г. на озере близ совхоза 60 лет Казахстана и 12 апреля 1987 г. на разливах скважины Баймахан. В 1988 г. пара из мелких поганок отмечена 16 мая на озере Жингельды.

***Розовый пеликан** (*Pelecanus onocrotalus*) был обычным на взморье в устье Сырдарьи, а также близ Казалинска на оз. Киик-бай (Никольский, 1892). Н.А. Зарудный (1916) летом 1914 г. нашёл гнездящимся розового пеликана в дельте Сырдарьи, Жанадарьи и по восточному побережью Аральского моря от острова Чушкабас на севере, до о-ва Толмачёва на юге. В 30-е годы 19-го столетия был очень обыкновенным на гнездовье по многим местам восточного побережья Арала. Особенно многочисленным наблюдался по водоёмам Казалинского уезда. В середине мая 1928 г. наблюдался на озёрах Джаванкуль и Утюбас, 31 числа огромной стаей отмечен в местности Кара-бура (Спангенберг, Фейгин, 1936). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 марта - 30 мая и 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано 976 особей (Березовский, 1981). Стая до 50 особей пролетела 26 апреля 1993 г. над Аральском (Белялов, устн. сообщ.).

Весенний пролёт проходил во второй половине марта и в начале апреля. В 1927 г. первая стая отмечена у Караузяка 22 марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 1956 г. этот пеликан нигде не гнездился, но встречался преимущественно на пролёте в низовьях Сырдарьи (Марков, 1965). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 82 особи отмечены в марте и 250 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Прилетал 9 марта 1988 и 13 марта 1989 г. на озёра Чушкаколя (Лопатин и др., 1991).

Группами по 18 и 4 пеликаны отдыхали в пределах Арысского массива орошения на мелководье сбросных вод Шноса близ дамбы соответственно 11 и 22 мая 2004 и 2007 гг. На оз. Сарыколь 1 мая и 4 июня 2007 г. отдыхало до 28 пеликанов. Стая, численностью до 45 птиц, поднялась в полдень 13 июня 2013 г. с Коксарайского водохранилища. Вдоль сбросного канала 14 марта 2017 г. пролетело на север столько же особей. На разливе артезиана с наличием карасей близ Божбана отмечена группа из 5 птиц 14 мая 2014 г. Позже в отдельные дни до 1 июня из этой группы посещали водоём от 1 до 5 особей, зачастую плавая среди отдыхающих на воде лошадей. В восточном направлении над Божбаном пролетела с периодическим кружением в воздухе стая из 50 пеликанов. На следующий год над сбросным каналом из Коксарайского водохранилища кружили 12 особей 10 апреля.

Над городом Кзылорда 8 птиц кружили 17 мая 1984 г. На равнину близ скважины Баймахан 24 апреля 1986 г. опустилась на отдых группа из 14 особей, которая через час взлетела и, набрав высоту, продолжила перемещение в южном направлении. Над этой же равниной 70 пеликанов кружились у кромки песка 21 апреля 1988 г., а 10 сентября здесь остановилась на ночевку стая из 33 птиц. Один пеликан пролетел в северном направлении на высоте 100 м над оз. Жингельды 26 мая 1988 г. При заполнении ложа

Коксарайского водохранилища один розовый пеликан отдыхал среди группы кудрявых и ещё один держался отдельно 18 марта 2019 г. Над г. Аральск 26 апреля 1993 г. кружило около 50 птиц (Белялов, устн. сообщ.). Три группы численностью по 2-7, включая полного альбиноса, встречены на протоке Кок-Арал 9 мая 2005 г. Предполагается гнездование пеликанов в плавнях устья Сырдарьи, куда 28 июля пролетели 4 группы общей численностью более 130 особей (Коваленко, 2006).

При сильном разливе реки Арысь в мае 2017 г. были затоплены огромные площади равнин, начиная от г. Арысь до пос. Сарыколь. На разные участки разливов включительно до 22 июня практически ежедневно прилетали на кормёжку до тысячи пеликанов, которые периодически, выстраиваясь в линию, хватали прижатую к берегу рыбу. В отдельные дни здесь собиралось до 3 тысяч (вкладка 9). В 2018 г. по окончанию наполнения Коксарайского водохранилища вдоль дамбы на протяжении 2 км отдыхало 5 групп пеликанов численностью по 20-30 особей, а одна группа, состоявшая из 500 птиц, возможно, пыталась образовать колонию 3 апреля. Из-за сброса воды в Сырдарью к началу июня водоём сильно обмелел и на него прилетали кормиться отдельные особи пеликанов, очевидно с Шошкакольских озёр. Позже, из-за отсутствия попусков воды, озёра этой системы сильно обмелели, а большая их часть пересохла полностью. В связи с чем пеликаны возможно здесь не размножались.

Гнездовые колонии были среди камышей о-ва Аталык, на оз. Камышлыбаш. Но главным местом гнездования были озёра Балы-копа Кзылординского уезда. Здесь птицы выбирали для вывода птенцов обмелевшие и заросшие водной растительностью и мелкими купаками камыша участки, расположенные среди проточных камышовых озёр. Кормились на затопляемых весенним половодьем местах, которые с наступлением сильной жары мелели. После того, как рыба начинала задыхаться, перемещались на новые водоёмы. В большой колонии на оз. Май-куль 1 июля 1927 г. птенцы большей частью были в пуху и лишь некоторые оперёнными. Здесь на большом мелководном водоёме, дном которого служила масса полусгнивших растений, были разбросаны целые плотины из гнёзд. На соседнем водоёме Берказан 9 августа 1926 г. значительная часть птенцов летала, многие могли перелетать на небольшие расстояния и лишь пуховые имели тёмно-серую, а некоторые чёрно-бурую окраску со слегка сероватым или рыжим налётом. Размеры яиц из двух кладок колебались в пределах 90.0-106.3x58.9-60.5 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). В июне 1989 г. на оз. Большой Шошкаколь обнаружена покинутая птенцами колония и встречен тут же «детский сад» из 30-50 полуоперённых птенцов (Лопатин и др., 1991 а)

Вечером 6 сентября 2016 г. две стаи из полутора тысяч особей в каждой поднялись с места входа канала в Коксарайский контрегулятор, и, набрав высоту, улетели в южном направлении. Утром следующего дня на восходе солнца они вернулись сюда же. В низовьях Сырдарьи осенью пеликаны держались до начала ноября (Спангенберг, Фейгин, 1936). С августа на образовавшихся мелководьях Коксарайского водохранилища можно было ежедневно видеть сотни и тысячи отдыхающих особей. Более 500 тремя группами держались на самом крупном центральном мелководье 7 сентября и суммарно до 15 пеликанов распределились по отшнурованным озеркам с юго-западной стороны водохранилища. Выбрав остаток рыб, оставшиеся 60 особей отмечены по разливам 30 сентября. До 100 птиц 3-мя группами кормились на восточной стороне водоёма, величиной 8 км^2 при наличии там множества рыбаков с лодками и сетками 6 октября. Последний раз 30 пеликанов кружили над рекой в устье сбросного канала 17 октября.

От плотины Шардаринского водохранилища до устья Сырдарьи 5 и 6 октября 1989 г. учтено около 500 пролётных особей (Лопатин, Сибгатуллин, 1991). У моста через р. Куркулес 5 февраля 2004 г. держалось 10 особей в скоплении кудрявых пеликанов (Ерохов и др., 2005). Здесь же 17 января 2016 г. нами отмечены 93 особи. Очевидно, основная масса пеликанов зимовала на озёрах соседнего Узбекистана.

Наиболее сильно антропогенный пресс на пеликанов сказался в начале 19-го века, что привело к снижению их численности. «*С колоссальным за последние годы развитием рыболовства на Аральском море прежнее привольное житье бабур стесняется всё более и более, а с появлением у нас в Туркестане скупщиков птичьих шкур из Москвы, Киева, Варшавы и за границы, оценивающих каждую пеликанью шкуру до трех-четырех рублей, эти птицы истребляются неимоверно. Уничтожались они и киргизами, которые русскими людьми приобщены к рыболовству и приучению справляться с косыми парусами, при помощи которых они гарцуют теперь на своих лодках по морю, как в былые времена на конях по степи. Если прибавить к этому их ястребиные глаза и то, что многие из них вооружены современными ружьями, становится понятным то грациозное уменьшение численности местных пеликанов, о котором мне сообщали здешние старожилы уральцы. По их словам, в настоящее время на Аральском море выводится едва ли пятидесятая часть прежнего их количества. Во время нашего пребывания на острове Меншикова, 18-19 июля прибыла сюда партия киргизов, похозяйничавшая на острове Толмачева и взявшая с него несколько десятков старых птиц и более полутораста нелетных бабурят ради шкур, мяса, засаливаемого впрок, и жира, употребляемого кочевниками, как в пищу, так и в качестве наружного средства от ревматизма*» (Зарудный, 1915 а, 1916, стр. 192-193).

***Кудрявый пеликан** (*Pelecanus crispus*) считался обычной гнездящейся птицей на северном побережье Аральского моря (Бостанжогло, 1911), при этом конкретных данных о гнёздах не приводится. Этот вид был пролётным и гнездился на больших озёрах Сырдарьинской области, включая и Камышлабашские, а также в дельте Сырдарьи и на островах южнее п-ова Чубар. Был обыкновенной птицей долины Сырдарьи по правому берегу реки между Джусалами и Чиилями. Здесь он значительно уступал розовому по численности. Весной прилетал с середины марта по конец апреля. Появлялся маленькими

группами из 3-5 особей и одиночками (Зарудный, 1916). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 марта - 30 мая и 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано 214 особей (Березовский, 1981). На озёрах Шошкаколя появлялся 4 марта 1988 и 11 марта 1989 г., уступая по численности розовому, с которым порой образовывал смешанные стаи (Лопатин и др., 1991).

Наиболее полные сведения о виде содержатся в статье Е.П. Спангенберг и Г.А. Фейгина (1930 б). Запоздалой весной 1928 г. первые прилетели на протоку Чиили у Джулека 3 апреля. Миграция продолжалась до конца этого месяца. Птицы группами в 5 и 3-х особей из урочищ Алабие (50 вёрст к югу от Джулека) пролетели 11 и 12 июня 1928 г. над песками в сторону Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). На оз.Камышлыбаш 14 мая 1982 встречены две, 17 мая – 22 и 10-13 апреля 1983 г. – 7 пеликанов (Пославский, 1991).

Был встречен 14 мая 1928 г. в окрестностях Казалинска на оз. Джаван-куль, где по свидетельству охотников гнездился в небольшом числе. Наблюдался в местности Капа-бура по восточному побережью Арала и по о-вам Аталык, Чушкабас и другим. На водоёмах Кзылординского уезда в течение трёх лет гнездился всегда отдельными парами на участках чистой воды и иногда – среди камышей. В отличие от розового кудрявый пеликан не посещает открытых мелководных водоёмов и ведёт скрытый образ жизни. Охотится за рыбой исключительно на глубокой воде (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский среди 18 взрослых особей гнездилась малая часть, надстраивая свои постройки на старых гнёздах бакланов. Здесь 28 мая 1948 г. 10 молодых пеликанов были в половину роста взрослых, которые при приближении человека делали безнадёжные попытки выхода из гнезда. В северной части Аральского моря на о-ве Зункар 30 мая 1947 г. гнездились 3 пары. В двух гнёздах было по 2 яйца и в одном - одно (Кузякин, 1959). На о-ве Акчатау в Восточном Приаралье 12 пар гнездились в 1982 г. и 10-15 особей держались здесь, не размножаясь (Пославский, 1991).

Встречался в мае, июле и осенью в разнообразной обстановке в дельтовых частях Сырдарьи одиночками группами до 50 особей (Коваленко, 2006). На авто учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 30 особей (Ковшарь, 2007).

В начале 50-х годов небольшие колонии кудрявого пеликана были известны на о-ве Комсомольский и в низовьях Сырдарьи. В 1956 г. пеликаны в качестве бродячих встречались на восточном берегу и в небольшом числе гнездились на озёрах в нижней части Сырдарьи (Марков, 1965). К размножению приступали в конце апреля и начале мая. Гнездовой период сильно растянут и нередко в середине-конце июля находили слегка насиженные яйца, а также сильно оперённых птенцов (Спангенберг, Фейгин, 1936). Небольшими колониями гнездился на оз. Б. Шошкаколь, где только 15 мая 1989 г. было 8 построек со свежими кладками из 2 яиц в 5 случаях, по 4 - в двух и в одном – яйцо (Лопатин и др., 1991 б)

У Кокаральской плотины 1 мая 2007 г. отмечены 2 группы численностью по 7 и 22 особи (Ковшарь, 2007). Весной 1988 г. на оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов 139 особей отмечены в марте и 16 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

При облёте Шошкакольских озёр на биплане АН-2 мной 29 мая 1981 г. отмечено как минимум 30 пар, гнездившихся на подтопленных водой стогах сена, что подтверждает рассказы рыбаков о размножении пеликанов в течение ряда последующих лет на Шошкаколе. В 2002 г. там размножалось до 70 пар (Ерохов, 2002). В период 2-9 октября 2004 г. на разливах Кувандарьи держались две птицы (Ковшарь и др., 2005).

Над Сырдарьей, в устье сбросного канала с Коксарайского водохранилища, кружили 7 особей 8 апреля 2017 г. При заполнении Коксарайского водоёма водой 20 особей группами из 3-7 особей отдыхали 18 марта 2019 г. В скоплениях розового пеликана находились одиночки и две группы по 20 и 40 особей. Они сидели на островках с северной стороны водоёма 21 апреля 2018 г. Один кормился на разливах Арыси близ Шаульдера 10 мая 2018 г. Другой пеликан при сильном ветре держался под прикрытием берега канала 22 июня 2015 г.

При проведении учёта птиц 12-17 июля 2001 г. в Шошкакольской системе озёр 35 особей держались на Шошкаколе, 18 – на Аякколе, 2 – на Кумколе и один – на Камышовом. На Смагинском плёсе 15 июля было 100 гнёзд, с одного из них сошел на воду нелётный птенец (Хроков, Бекбаев, 2002).

Вдоль западной стороны Коксарайского водохранилища около 10 особей отдыхали в группах розового пеликана 10 сентября 2018 г. Осенний отлёт с низовий Сырдарьи выпадал на середину октября и ноябрь. Местные охотники встречали молодых птиц в середине зимы на ещё не замерзших озёрах (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В верхней части Шардаринского водохранилища 9 особей зимовали в период с 18 по 21 декабря 2003 г. (Ерохов, Белялов, 2004). Там же 5 февраля 2004 г. близ моста через р. Куркулес держалось скопление около 700 особей (Ерохов и др., 2005), 11-12 февраля 2006 г. было насчитано 444 особи (Коваленко, Кравченко, 2007), а 4 октября около 300 птиц у места сброса воды в Арнасай (Коваленко, 2006). При низких отрицательных температурах 15-18 января 2007 г. на Шардаринском водохранилище учтено 400 пеликанов (Коваленко, Карпов, 2008). Затем, в период 6-20 февраля 2015 г. отмечены 6 особей (Баскакова, 2015). Один встречен нами на Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. На другой день на Шардаринском водохранилище было 29 особей. Ещё 5 наблюдали мы на разливах Коксарайского контррегулятора 18 января 2016 г.

При густом тумане 14 января 2017 г. различались силуэты одного и 12 особей этого пеликана в месте впадения рек Келес и Куркелес в Шардаринское водохранилище. Три группы по 34-50, общей численностью 124 особи держались 14 января 2018 г. в дельтах всех трёх рек у Шардары.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Гнездящийся и местами зимующий вид. В июне 1886 г. был малочисленным в низовьях Сырдарьи, в частности ниже Казалинска на оз. Киик-бай (Никольский, 1892). Был сравнительно редким и малочисленным на северном побережье Аральского моря, где во второй половине апреля 1905 г. мигрировал на север (Бостанжогло, 1911). Гнездился многочисленными колониями на больших озёрах, на Сырдарье и в её дельте, также по островам, прилегающим к восточным берегам Аральского моря (Зарудный, 1915 б, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский бакланы гнездились несколько лет (Гладков, 1949, 1957). Если в 1946-1948 гг. существовало 16-17 колоний бакланов, то к 1956 г. число их резко сократилось. Сохранились колонии в районе оз. Малые Жилянды в низовьях Сырдарьи и на о-ве Куланды. В заливы Сарычеганак, Перовского и Паскевича бакланы залетали после сезона размножения (Марков, 1965). По мнению этого автора колонии на Аральском море из-за преследования их человеком постоянно перемещались, что приводило к неправильному представлению о численности вида. Птицы вынуждены были селиться в более глухих уголках, редко посещаемых людьми. На о-ве Барсакельмес в 40-х годах появлялся только в период сезонных миграций (Исмагилов, Васенко, 1950). Здесь в 1963-68 гг. держался с 10 марта по 18 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973), а с середины июня 1953-54 гг. огромные массы птиц использовали угодья для охоты (Степанян, Галушин, 1962). В 1954-1966 гг. регулярно гнездился одиночными парами и колониями до 30 пар на островах солёных озёр. Позже колония с численностью 58 пар существовали в 1984 г., но вскоре в ней все гнёзда погибли. Не посещая остров в 1988-1990 гг., бакланы появились в окрестных водах только летом следующего года (Елисеев, 2007).

Весенний пролёт начинался в последней декаде марта и продолжался до начала апреля, а в некоторые годы – до середины этого месяца. Появлялся стаями по 15-20 особей и парами, держась на освободившихся ото льда водоёмах. В Джулеке на протоке Чиили появились 24 марта 1928 г. Бакланы на пролёте посещали юго-восточную часть Кызылкума, где 12 апреля в ур. Алабие встречена стайка, пролетевшая в сторону реки (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936). На Жанадарье отмечена молодая птица 4 мая 1984 г. у пос.Акколка (Ковшарь, 2000). На оз. Шошкаколь весной 1988 г. по результатам ежедневных учётов 294 особи отмечены в марте и 40 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В низовьях Сырдарьи гнездился исключительно в камышовых зарослях глубоководных озёр, изобилующих плавучими островами. Крупные колонии в ряде мест бакланы использовали в течение многих лет. В середине апреля начиналась откладка яиц, к насиживанию приступали с конца этого месяца. В конце мая 1926 г. в колонии находились сильно насиженные кладки, хорошо пуховые и оперённые птенцы. К началу июля многие птенцы уже летали (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский, где размножалось около 1200 особей, гнёзда в колонии располагались на земле в виде круглых и четырёхугольных башенок высотой до 50 см. Чаще постройки группировались в своеобразный бугор по 15-30 штук, в результате чего лотки оказывались на высоте человеческого роста или выше его. Меньше бакланов было на о-вах Чагала. Летом 1935 не гнездились в дельте Сырдарьи, но в 1956 у Каратереня было около 1000 гнёзд (Гладков, 1949, 1957).

В низовьях Сырдарьи в районе оз. Малые Жиланды бакланы гнездились на глухих, заросших тростником озёрах, трудно доступных из-за окружающего их широкого пояса плавающих тростниковых островков (Марков, 1965). Располагались там гнёзда в количестве до 400 на заломах сухого тростника в один ряд вдоль края тростниковых островов и имели выход к воде. По 9 измерениям диаметр гнёзд колебался в пределах55-87, в среднем 65 см при размерах лотка 25-50, в среднем 33 см и глубине 4-14 см. Первые яйца в этой колонии были отложены 5 мая. На 14 июня 1956 г. там встречались большие птенцы и недавно отложенные яйца, а через месяц в 5-6% гнёзд всё ещё содержали разной насиженности кладки. В полных кладках отмечали в основном 3-4, иногда до 6 яиц. Размеры 9 яиц соответствовали 34.2-40.0х 60.3-68.0, в среднем 38.7х64.5 мм при массе 35.1-49.5, в среднем 46.7 *г*. Форма их чаще была вытянута в длину, эллипсовидная или с приострёнными концами. На колонии держались только те птицы, которые насиживали яйца или «грели» в гнёздах маленьких птенцов. Рано утром бакланы разлетались и ловили рыбу в устье Сырдарьи, Каратереньском заливе и Бугуньской бухте. Днём кормили птенцов одиночные птицы, основная масса их возвращалась к гнёздам в сумерках. По окончанию гнездования одиночки и небольшие группы разлетались вдоль морских берегов и по озёрам дельты, но большинство держалось на открытых местах у заросшего тростником восточного берега моря.

По наблюдениям 1914 г. гнёзда бакланы строили из сухого камыша, лоток выстилали листьями и метелками тростника и располагали их группами до 7 штук в нескольких шагах друг от друга. Одиночные гнёзда встречались редко. Боковая поверхность лотка густо смазано калом, скрепляющим постройку. Полные кладки содержали по 3-6, чаще по 5 яиц бледно-зелёного или бледно-голубого цвета. Размеры 23 из кладок колебались в пределах 58.0-65.3х36.0-42-6 мм (Зарудный, 1916). На о-ве Комсомольский кладки содержали по 2-5 яиц и от 2 до 4-5 птенцов (Гладков, 1949).

Основным местом гнездования являются тростниковые крепи на Шошкакольских озёрах. Здесь 12-17 июля 2001 г. 60 особей наблюдалось на оз. Шошкаколь и незначительное количество на других водоёмах (Хроков, Бекбаев, 2002).

Наиболее рано одиночка и стая численностью в 150 особей пролетели в северном направлением над входным в Коксарайское водохранилище каналом 24 февраля 2017 г. До создания этого водоёма 2 птицы кормилась вечером 12 апреля 1988 г. на озере Жиланды. Стая, численностью до 50 особей, мигрировала на северо-восток через массив Кызылкум в районе одного из артезианов 26 апреля 2003 г. На озере Акчиганак бакланы были обычными на кормёжке 1-4 апреля 2011 г.

С началом марта и до конца апреля 2014-2018 гг. одиночками, небольшими группами и стаями по 20-100 особей бакланы встречались на ряде озёр вдоль Сырдарьи, входном и сбросном каналах Коксарайского контррегулятора, а также на разливах артезианских скважин по равнине вдоль основного массива Кызылкум в пределах Арысского и Отрарского районов. При этом, мартовские птицы были в ярком брачном наряде. Зачастую бакланы перелетали с водохранилища вдоль канала на Сырдарью и обратно.

Летом 1914 г. на Арале с поднятием молодых на крыло бакланы огромными скопищами перелетели на кормёжку с одного водоёма на другой уже в первой декаде августа. Морская поверхность буквально чернела от нескольких тысяч птиц (Зарудный, 1916). На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-1968 гг. с 17 сентября по 26 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

С середины июня до середины июля бакланы редкими одиночками и группами до 4-х особей встречались на небольших пересыхающих водоёмах, где кормились рыбой. В июне 2017 г. при разрушительном половодье с р. Арысь, затопившей равнины от одноимённого города до пос. городского типа Шаульдер, бакланы зачастую с розовыми пеликанами посещали места концентрации рыбы, а на подтопленной обочине трассы ловили карасиков, не обращая внимания на проходящий автотранспорт. Поднимаясь с Шошкакольских озёр стаями до тысячи особей, они группами до 40 оседали вдоль плотины контррегулятора, где кормились на мелководье и отдыхали на многочисленных островках, как например 6 июня 2018. При интенсивном сбросе воды с Коксарайского водохранилища 22 и 27 июня 2019 г. утром тысячи птиц летели на Сырдарью вдоль сбросного канала. После полудня бакланы группами до 100-200 особей возвращались обратно. В августе этого же года в отдельные дни бакланы после восхода солнца огромной стаей садились на воду в устье сбросного канала и, растянувшись фронтом, с шумом, хлопаньем крыльями и нырянием двигались вверх. Достигнув сбросного шлюза, они возвращались назад и снова повторяли охоту до полного своего насыщения рыбой. Такой же способ охоты описан на Аральском море Н.А. Гладковым (1949). В сентябре и начале октября 2019 г. бакланы кормились на канале одиночками, не обращая внимания на многочисленных здесь рыбаков. За час охоты один баклан поймал около десятка чехоней (*Pelecus cultratus*), при этом часто подвергался нападению со стороны хохотуний, которые контролировали охоты бакланов с воздуха.

При появлении на рассвете рыбаков на оз. Акчиганак свыше 500 особей поднялись с воды и улетели в сторону Сырдарьи 20 августа 2012 г. С окончанием сброса воды с Коксарайского водохранилища и незначительном стоке Сырдарьи в сентябре-октябре на сбросном канале образуется масса островков. Этим обстоятельством пользовались бакланы, кормящиеся на мелководье и отдыхающие здесь с просушкой крыльев. Перед закатом они улетали на ночь на водохранилище, порой группами до 200 особей.

Пролёт в южном направлении широким фронтом, захватывая равнины левой стороны реки на глубину до 30 км, начинался с октября и длился до ледостава на озёрах. Часто птицы оседали на кормежку на пойменных водоёмах мелкими группами и стаями до 50-100 особей. Порой они встречались на магистральном и оросительных каналах среди рисовых чеков и полей хлопчатника. Мной 14 сентября 2008 отмечена группа бакланов из 30 особей на небольшом водохранилище близ Жанакургана (Губин, 2009). Максимально крупные стаи по 800 и 1500 особей отмечены 30 октября 2003 г. над артезианом Сауна и 8 октября 2017 г. - над Сырдарьёй. В середине ноября бакланы были обычными в окрестностях Джулека и Чиили, а на Калган-дарье держались до конца этого месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Что касается сроков осеннего перелёта бакланов, окольцованных в 1948 г. птенцами на Аральском море в количестве 627 особей, то они перемещались в августе-сентябре к югу по восточному берегу, залетая на Сырдарью по крайней мере до Казалинска, в октябре спускались в район Караузяка, а в ноябре отмечались на Мургабе. Наиболее далеко встречались в 150 км к югу от Сталинобада. Зимовали на юге Туркмении и в юго-западном Таджикистане (Гладков, 1949, 1957).

Основным местом зимовки баклана в Казахстане является Шардаринское водохранилище, которого они достигали к началу декабря. По результатам ежегодных зимних учётов водоплавающих в тёплую зиму 1967/1968 гг. бакланы встречались здесь редко (Лазарев, 1969). На Шардаринском водохранилище в разных его местах было отмечено 500 особей 18 декабря 2003 и 100 птиц на следующий день, а 5 февраля 2004 г. здесь держались 4 группы по 20, 5, 100 и 100 особей (Белялов, устн. сообщ.). Одиночка отмечен на небольшом озере в 20 км южнее Шымкента 10 февраля 2006 г., а на Шардаре 11-12 числа учтено 896 птиц (Коваленко, Кравченко, 2007). В 2007 г. 15-18 января здесь насчитано до 4000 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Нами (Коваленко, Губин, Нукусбеков и Кравченко) 17 января 2016 г. на этом же водоёме насчитано 1475 особей; 14 января 2017 г. при сильном тумане видели только 15 птиц в местах слиянии рек Келес и Сырдарья, а 14 января 2018 г. там было свыше 550 особей. К ним постоянно с водохранилища Шардара присоединялись группы из 10-30 птиц, отдыхая в дельте Келеса. Кроме того ещё около 10 особей кормились вечером на озёрах под Шардаринской плотиной (Губин, 2018).

До 500 бакланов отмечены на Коксарайском водохранилище при его заполнении водой 18 января 2016 г. Два встречены близ егерского кордона на оз. Кумколь 12 января 2017. Ещё 340 особей отмечены 6-20 февраля 2015 г. на этом водоёме (Баскакова, 2015).

Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*) считался редко гнездящейся птицей долины нижнего течения Сырдарьи (Северцов, 1879; Мензбир,1918; Зарудный, 1915, 1916). Многочислен на пролётах и зимовке, гнездится в дельте реки и кое-где выше её по течению. Был немногочисленным на восточном побережье Арала и озёрах Казалинского уезда (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Пролёт птиц наблюдался на Сырдарье в первой половине февраля (Северцов, 1873). У Караузяка встречался в начале марта 1927 г. при температуре минус 15°С. Валовый пролёт проходил в течение марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). После 40 летнего отсутствия в Шошкакольской системе озёр на оз. Калдыколь 30 мая учтено 200 птиц (Белялов, устн. сообщ.). Затем 12-17 июля 2001 г. на Шошкаколе наблюдалось 167 особей и на Камышовом – 24 (Хроков, Бекбаев, 2002). При кратковременном обследовании части озёр Шошкакольской системы 21-27 мая 2002 г. было отмечено до 200 особей (Ерохов, 2002).

Мне весной и летом малый баклан изредка встречался в ряде мест. Два одиночных отмечены 5 июня 2007 на разливах арыка близ села за Шаульдером. Был относительно обычным ниже пос. Аккум на озере Акчиганак 1-4 апреля 2011 г. На островке озера Сарыколь у одноимённого посёлка держалось 10 особей 25 апреля 2014 г. С разливов и каналов вдоль р. Бугунь между пос. Торткуль и Ескишилик группы из 2-10 особей возвращались на Шошкакольские озёра с рыбой в ротовой полости 14 мая 2014. С протоки на протоку пролетали кормящиеся одиночки и группы до 4-5 особей по западному краю Шошкакольской системы озёр в 7 км севернее Тимура 10 июня 2017. Также одиночками, парами и группами в общей сложности свыше 200 особей отдыхали бакланы на островках Коксарайского водохранилища вдоль 2 км участка дамбы 3 апреля 2018. Вдоль западной плотины Коксарайского водохранилища до 40 особей парами и группами до 5 отдыхали и кормились на озёрах 18 марта 2019 г. Всего 4 птицы отмечены на оз. Сарыколь 14 марта, а спустя неделю до 10 одиночек кормились при заполнении озера Кумколь в пределах Шошкакольской системы озёр.

Гнездился совместно с большим бакланом в дельте Сырдарьи и по озёрам Камышлы-баша. В небольшом числе размножался изредка на островах Аральского моря, прилежащих к местности Кара-бура. Был многочисленным и селился большими колониями по тугайным островам Сырдарьи и в сети озёр между Джусалами и Тюмен-арыком в 1924-27 гг. В большинстве случаев гнездился в сообществах с большим бакланом, колпицами, каравайками и другими болотными птицами, а также самостоятельными группами. Колонии находили в 1925-27 гг. на оз. Аяк-куль, Алатай-куле, по протоку Коксу и на озёрах Терень-узякской волости, острове Сырдарьи и среди камышей глубоководных озёр в окрестностях Чиили (Спангенберг, Фейгин, 1936). Колонии этого баклана описаны Н.А. Зарудным (1916) в низовьях Сырдарьи на оз. Тасым. Гнёзда по три-четыре располагались изредка по окраинам групповых поселений большого баклана или отдельно от них. По форме отличались от таковых своего собрата и имели вид полушара разной высоты. Строительный материал – сухой тростник, выстилка лотка из зелёных листьев тростника со смазкой помёта. Яйца схожи с таковыми большого баклана, но меньше по величине и полные кладки насчитывали 3-5 яиц. Размеры 16 яиц из 4 кладок колебались в пределах 45-47.3х28.3-34.0 мм (Зарудный, 1916).

Приступал к размножению малый баклан в первой дека мая, а в некоторые годы и позже. Свежие кладки из 3-7 яиц находили 24-28 мая 1925 и 10 июня 1926 г. Размер 40 яиц из 9 кладок составлял 42.4-53.5х28.7-31.3 мм. Насиживали кладки и выкармливали птенцов оба родителя, при этом, пока один обогревал их, второй был занят поиском корма. Птенцы появлялись в середине июня, не умея летать, покидали гнёзда и к концу июля почти все становились на крыло. Маленьких птенцов кормили мелкой рыбой. Подросшим приносили краснопёрок (*Scardiniuserythrophthalmus*), реже щук (*Esox lucius*) и сазанов (*Cyprinus carpio*) размером 10-12 см (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Великолепно летавшие молодые в обшей стае из 20 особей со старыми отмечены 5 августа 2014 г. на о-ве Манас перед устьем Кувандарьи (Зарудный, 1916).

Одиночка отмечен мной 8 сентября 2018 на одном из оставшихся водоёмчиков вдоль западной плотины Коксарайского водохранилища. На дренажных прудах рыбопитомника у пос. Сарыколь в период с 4 октября по 21 ноября 2003 г. встречали по 1-2, реже до 6 отдыхающих здесь бакланов (Губин, 2004). Пролёт 3 стай по 20, 20 и 50 особей на восток над озером у пос. Аккум наблюдался 9 октября 2007, а 17 числа 8 птиц кормились на оз. Жиланды. Одиночка встречен утром 4 октября 2008 на оз. Акчиганак. За три посещения этого озера 17, 19 и 24 октября 2010 г. отмечено 6 одиночек и две группы из 10 и 15 особей. В последний из этих же дней 45 птиц пролетели вверх над Сырдарьёй. Со становлением ледостава 2 баклана кормились на болоте с западной окраины пос. Жанакурган 28 ноября 2017. Один держался обособленно на маленьком островке Коксарайского контррегулятора 10 сентября 2018 г.

В юго-восточной части Кзылординского уезда зимовал в тёплые зимы в большом числе. В более суровые, наблюдался редкими одиночками 12 декабря 1927 г. и одна особь была добыта в саду пос. Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1936). Зимой 2003/2004 г. в разных местах Шардаринского водохранилища 18-20 декабря и 5 февраля отмечено 9 групп численностью от 2 до 50 особей (Белялов, устн. сообщ.). Две особи кормились под плотиной у г. Шардара 14 января 2017. На этом же водохранилище 11-12 февраля 2006 г. было насчитано 45 особей и ещё два пролетели близ пос. Баиркум (Коваленко, Кравченко, 2007). В январе 2007 г. на водохранилище было 50 особей (Коваленко, Карпов, 2008). В 2017 два были на слиянии Келеса с

Сырдарьей 14 января. Группами по 3-8, всего более 30 особей отдыхали и кормились вдоль трассы перед мостом через р. Сырдарья у дельты Келеса. Ещё до 40 особей отмечены ниже плотины Шардаринской ГЭС 14 января 2018. На Бадамском водохранилище 18 января 2016 г. отмечена 1 особь. По 1-3, всего 9 бакланов, держалось в местах с промоинами в устье р. Бугунь и среди тростников оз. Кумколь 12 января 2018 г. Бакланы одиночками и группами до 10 особей утрами 17 ноября 2018 и 15 февраля 2019 г. прилетали с ночёвок на кормёжку на отстойник г. Шымкент, где собиралось соответственно до 100 и 50 особей.

Большая выпь (*Botaurus stellaris*) отмечена по голосу на Сырдарье (Никольский, 1892). По берегам Арала не отмечалась. Первое присутствие по характерным голосам пришлось на половину мая 1905 г. далеко на север от моря по берегам больших степных озёр, густо поросших камышом (Бостанжогло, 1911). Голоса первых слышали 3 апреля 1953 г. в окрестностях Аральска (Грачев, 2000). Одиночка встречена в мае 1988 г. у скв. Чирикрабат близ сухого русла Жанадарьи (Сабилаев, 2014). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. одна отмечена в марте и 8 - в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В качестве гнездящейся встречена летом 1914 г. практически во всех посещённых Н.А. Зарудным (1916) местах. Более обыкновенной была в районе восточного побережья Арала, дельте реки, оз.Камышлыбаш и далее вверх по течению Сырдарьи. Будучи немногочисленной на гнездовье, в отдельные тёплые зимы оставалась в Сырдарьинской области (Спангенберг, Фейгин, 1936). Недавно вставших на крыло молодых видели 16-17 июля 1914 г. на островке Дамбалы (Зарудный, 1916).

Изредка гнездилась на озёрах с тростниками в среднем течении реки. В 2007 г. мной отмечена в трёх местах. Ночью 25 мая одна «ухала» на озере Жиланды. Другая держалась на разливах артезиана близ метеостанции Кызылкум 14 октября. Третья поднялась с протоки, впадающей в озеро на угодьях совхоза Кызылкум 17 октября.

Малая выпь (*Ixobrychus minutus*) найдена более чем обычной на гнездовании в камышах дельты Сырдарьи (Зарудный, 1916). Является обычной гнездящейся птицей всей поймы этой реки. В низовьях Сырдарьи селилась в густых камышовых зарослях глубоководных озёр, протоков и реже в тугаях при резком подъёме уровня воды. Отдельные пары гнездились летом 1927 г. в садах Джулека и по протоку Чиили. Наблюдалась малая выпь 28 и 30 мая на солончаковом болоте близ Аральского моря в местности Кара-бура и на острове Аталык, где, безусловно, гнездилась. Птенцы, скорее всего, появлялись в июне (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Кызылкуме одиночка встречена мной только 25 мая 1990 г. на заросшем тростником скважинном водоёме.

Наиболее часто встречалась по озёрам и каналам с тростником, начиная от Чардаринской плотины. Так, при движении по асфальту между посёлками Кызылкумский и Казахстан пара пересекла дорогу 26 мая 1986 г., а 14 июня на этом же маршруте видели пару и 5 одиночек. По одной особи наблюдали 12 и 17 мая 1988 г. на озёрах близ сёл Казахстан и Акалтын. Птицы 25 мая 1993 и 2007 г. были довольно обычными на озере Жиланды. На чеках с небольшими озерками волчки были более чем обычны, часто перелетая с места на место вдоль займищ тростника 24 мая 2003 г. Ещё одна отдыхала на вязе среди развалин пос. Табакбулак 4 мая 2015 г. Редкой гнездящейся наблюдалась 12-17 июля 2001 г. на оз. Шошкаколь (Хроков, Бекбаев, 2002). Осенью пролётные волчки наблюдались с конца сентября до 20-х чисел октября с задержкой отдельных особей до начала ноября южнее Туркестана и Шымкента (Долгушин, 1960).

Кваква (*Nycticorax nycticorax*) относится к бродячим особям по восточному побережью Аральского моря и в дельте Сырдарьи (Зарудный, 1916). Распространена в долине нижнего течения Сырдарьи в основном между Джусалами и Чиилями, являясь здесь одной из самых многочисленных представителей цапель. Гнездилась колониями в камышах озёр и в тугаях, а также на участках высокоствольной растительности (Спангенберг, Фейгин, 1939 а, 1936).

Появляясь в долине Сырдарьи в начале апреля, приступала к размножению в конце этого месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 10 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Взрослая птица 27 мая 1986 г. пролетела на юг рано утром над поймой Сырдарьи близ пос. Байтугай. Пара охотилась на рыбу близ пос. Берлик на р. Бадам 8 и 9 июня, сидя на куче веток среди карьера с водой. Довольно часто в эти же дни одиночки и пары перемещались вдоль реки. Молодая и взрослая птицы после захода солнца 26 мая 1988 г. сели на мелководье оз. Жиланды. Возможно, кваквы гнездились в этом районе, тем более, что недостатка камышовых крепей с ивовыми деревьями (*Salix sp.*) здесь не ощущается. Там же две кваквы пролетели в полутьме 24 мая 2007 г. Голоса пролётных птиц слышали над Божбаном перед рассветом 24 апреля 2014 г. Одна кваква пролетела над сбросным каналом в сторону Сырдарьи 17 апреля, пара отдыхала на вязах у артезиана 26 апреля. Одиночка поднялась из тростника у горячей скважины Аксакал 13 мая и одна рано утром кружила над соседним артезианом 10 июня 2016 г.

В долине нижнего течения Сырдарьи образовывала самостоятельные колонии. В некоторых случаях гнездилась совместно с другими видами болотных и водоплавающих птиц. В большинстве гнёзд в колонии на оз. Аяк-куль от 24 мая 1925 г. кладки содержали по 3-4 яйца разной насиженности. Размеры осмотренных в этом месте 15 яиц из 5 кладок колебались в пределах 43.9-50.9x32.0-35.4 мм. В первой декаде июня в части гнёзд находились пуховые птенцы (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Стая из 140 особей держалась 12-17 июля 2001 г. в смешанной колонии бакланов и пеликанов на озере Шошкаколь (Хроков, Бекбаев, 2002). Единственная птица наблюдалась мной в пойме Сырдарьи на мелководье оз. Акчиганак 24 октября 2010 г.

***Желта цапля** (*Ardeola ralloides*) гнездилась в Сырдарьинской области спорадично с большими промежутками в разные годы (Зарудный, 1916). Наблюдалась в пределах Сырдарьинской области, в качестве редкой птицы, 24-28 мая 1925 г. на оз. Аяк-куль. Затем, 28 мая нашли 2 недостроенных и два готовых гнезда, в одном из которых было недавно снесённое яйцо размером 38.1х29.6 мм. Постройки располагались на нескольких стеблях камыша в 2 м от поверхности воды. Бока гнезда были чрезвычайно рыхлыми, так что через них было видно отложенное яйцо. Птицы после посещения людей оставили гнёзда и полностью исчезли (Спангенберг, Фейгин, 1936). Одна из двух птиц, встреченных на Шошкаколе, отснята 23 июня 2016 г. Е.М. Белоусовым (сайт www.birds.kz).

Большая белая цапля (*Egretta alba*). В 1886 г. в небольшом количестве встречалась на Сырдарье ниже Казалинска (Никольский, 1892). Во второй половине апреля 1905 г. держалась небольшими группами на голых косах Аральского моря (Бостанжогло, 1911). Обычна на пролётах. За последние два года численность резко снизилась. За время летнего пребывания 26-28 июня 1914 г. в дельте Сырдарьи группу из 7 видели в ур. Джидде и около 10 на пути из Кум-калы в Кизыл-джар (Зарудный, 1915, 1916).

Весенний пролёт проходил в марте. Птиц видели 15 марта 1927 г. в окрестностях Караузяка на полынье покрытого льдом озера. В запоздалую весну следующего года первые пролётные цапли появились в конце месяца на протоке Чиили у Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 7 особей (Ковшарь, 2007). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 3 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. отмечены в марте 136 особей и в апреле – одна (Гисцов, Ерохов, 2000). На оз. Калдыколь, входящем в Чушкакольскую систему 30 мая 2001 г. насчитали 100 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

При моих работах в1985-1988 гг. на стационаре в ур. Баймахан первая была встречена на лесном озере в пойме Сырдарьи 8 апреля 1985 г. В следующем году 25 марта пара и несколько одиночек держались на рисовых чеках совхоза Кызылкумский, а 29 марта 5 особей кормились вместе с серыми цаплями на грунтовых озёрах вдоль магистрального канала близ пос. Акалтын. Дважды одиночки встречены на разливе скважины Баймахан 16 марта и 14 мая 1987 г. В 1988 г. трижды и 5 раз одиночные особи отмечены на рисовых чеках совхоза Кызылкумский, а 12 апреля 3 особи и 17 мая одна птица были на оз. Жиланды (Губин, Скляренко, 2014).

В 2001-2018 гг. работа проводилась на стационаре Божбан с разъездами до уровня пос. Аккум на юге до пос. Каргалы на севере. Цапли встречались на разливах р. Арыс и по отмелям Сырдарьи, на пойменных озёрах, каналах при их осушении после окончания полива, на образованных грунтовыми водами озёрах вдоль каналов, разливах артезианских скважин, временных дождевых лужах и на крупных водохранилищах, как например Шардара и Коксарайский контрегулятор (табл. 1). Встречи одиночек в последней декаде февраля 2017 г. на каналах скорее относятся к началу весенней миграции в теплую зиму этого года. В марте-апреле птицы чаще встречались одиночками в самых разнообразных местах при большем скоплении на Коксарайском водохранилище с остатком 3-х особей здесь же в мае. В июне 2018 г. основная масса цапель была отмечена на относительно крупных озёрах и сидящими на парапете Коксарайского водохранилища.

Таблица 1. Численность большой белой цапли на водоёмах Южно-Казахстанской и Кзылординской области

Дней в месяце	Количество птиц на водоёмах						Всего
	реки	озёра	каналы	водохра-нилища	артези-аны	лужи и такыры	
Февраль (2)	-	-	2	-	-	-	2
Март (9)	-	43	4	-	3	1	51
Апрель (11)	-	24	9	-	3	2	38
Май (2)	-	3	-	-	-	-	3
Июнь (4)	9	46	-	40	-	-	95
Сентябрь (2)	-	-	2	30	-	-	32
Октябрь (8)	5	281	-	-	-	-	286
Ноябрь (10)	2	57	58	-	19	1	137

Гнездилась в разных местах дельты и на больших озёрах Сырдарьи (Зарудный, 1916). В небольшом числе гнездилась в былых местах обитания. На озёрах севернее Солотюбе С.П. Наумов нашёл гнездо с 3 уже оперёнными птенцами 5 мая 1927 г. В большом количестве размножалась в долине нижнего течения Сырдарьи и по восточному побережью Аральского моря. Но из-за преследования со стороны человека численность цапли сильно снизилась (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936). В начале июня 1988 г. в тростниках оз. Тущебас возле 5 покинутых гнёзд держались плохо летающие птенцы (Коблик, 2011). Гнездования белой цапли за всё время наших исследований нигде не наблюдалось, несмотря на, казалось бы, наличие пригодных тростниковых займищ. При определённом гнездовании в Шошкакольской системе

озёр 12-17 июля 2001 г. учтено 197 особей (Хроков, Бекбаев, 2002). На оз. Картма в дельте Сырдарьи 14-20 августа 2014 г. учли 4 особи (Сиханова, Рахимов, 2016).

Осенью цапли покидали нижнее течение Сырдарьи почти одновременно с серой цаплей (Спангенберг, Фейгин, 1936). Зимами в зависимости от их суровости белые цапли встречались на водоёмах по северным точкам в теплые и малоснежные сезоны, либо перемещались на Коксарайское и Шардаринское водохранилища. В одну из моих поездок от Баиркума до Шардары цапли часто встречались у трассы на обмелевших лужах и канальчиках с остатками на них рыбы. Интересно, что утром на одном из канальчиков протяженностью 500 м скопилось до 30 особей в ожидании стаивания льда после ночного заморозка. С возвращением на стационар к вечеру лёд здесь полностью растаял и цапли спокойно кормились, не обращая внимания на проходящий автотранспорт.

На Коксарайском водоёме в сентябре белые цапли группами встречались по берегам высыхающих разливов после сброса основной массы воды на полив сельскохозяйственных культур вдоль основного русла Сырдарьи. На высыхающем озере Сарыколь в период 16-26 октября 2011 г. в зависимости от пребывания рыбаков цапли распределялись по берегам в количествах от 10 до 100, составив в целом 281 особь. В ноябре птицы держались в основном по озёрам и обесточенным магистральным и оросительным каналам. Видимо, пролётные особи задерживались на разливах артезинских скважин, как на равнинах, так и среди барханов.

При проведении зимних учётов водоплавающих и околоводных видов птиц на водоёмах Южного Казахстана картина оказывалась не однозначной. В начале второй декады февраля 2006 г. в пределах Шардаринского водохранилища учли 34, а на оз. Кумколь 13 февраля встретили три пролётные стаи общим числом в 51 птицу (Коваленко, Кравченко, 2007). Интересно, что в середине января 2007 г. только на Шардаре было не менее 100 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 41 особь отмечена в период 6-20 февраля 2015 г. водоёмах Бадама, Чардары, Коксарая, Шошкаколя и в Бельтау (Баскакова, 2015). На Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. кормились 2 особи. На Шошкакольских разливах у оз. Кумколь 16 января 2016 г. было отмечено 8 цапель. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 289 особей. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 52 особи. На автомобильных маршрутах протяжённостью 856 км в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечено 9 особей.

В начале второй декады января 2017 г. на Бугунском водохранилище было 21, одна - на Шошкаколе, 19 - на Коксарайском контррегуляторе, 57 - на Шардаре и 21 - на накопителе сточных вод у городского коллектора, расположенного на северной окраине Шымкента. Здесь же 15 февраля 2019 г. отмечено 5 птиц. В 2018 г по одной встречены на Бугунском водохранилище и Шошкакольских озёрах 12 января. У трассы вдоль Кызылкумского магистрального канала в сторону Шардары по 1-2 особи, всего 20 кормились на оросительных канальчиках, отходящих от магистрального канала 14 января. На разливах Коксарайского контррегулятора 13 января насчитали 72 особи. На следующий день свыше 248 цапель скопилось в разных местах Шардаринского водохранилища. На разливах Коксарайского водохранилища с разных его сторон кормилось 10 и 30 особей 19 февраля 2019 г. Ещё 29 цапель отмечено в этот же день на оз. Сарыколь. Суммарно 25 одиночек и пар кормились по местам с подростом выжженного тростника на оз.Кумколь 22 марта. На разливах артезиана Аксакал 4 особи отдыхали 27 апреля 2019 г. На небольшом водоёме, образованном грунтовыми водами при наполнении Коксарайского водохранилища мы 13 июня 2020 г. в течение часа наблюдали за кормовым поведением одной особи. При медленном передвижении по мелководью она совершила более 30 точечных уколов, из них только 8 оказались удачными с поимкой рыбы величиной с ладонь. Птица практически без обработки проглатывала добычу и медленно продолжала охоту. Насытившись, она поднялась в воздух и улетела.

***Малая белая цапля** (*Egretta garzetta*). В пределах нижнего течения Сырдарьи сведения об этой птицы носят неопределённый характер (Мензбир, 1914; Зарудный, 1916). В окрестностях Караузяка на озёрах Аяк-куль встречена 28 мая 1925 г. пара, которая неоднократно выпугивалась с одного и того же места. Это обстоятельство позволило предположить гнездование птиц (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936). Одна отмечена 6 мая 1983 г. на оз. Камыстыбас (Пославский, 1991).

В годы наших работ встречалась изредка исключительно одиночками. На восточном побережье Арала в 11 км южнее устья Сырдарьи в 1978-79 гг. отмечена одна (Березовский, 1981; Березовский и др., 1991). Около 12 особей наблюдалось 27 августа 2005 на озёрах между пос. Каукей и Тасарык (Коваленко, 2006). Им же птица отснята 27 августа 2005 на Кувандарье (А. Коваленко, сайт www.birds.kz). Другие одиночками держались 12-17 июля на оз. Чунеки (Хроков, Бекбаев, 2002), 30 апреля 2018 и 8 мая 2019 на оз.Шошкаколь (Белоусов, www.birds.kz). Здесь же 2 особи отмечены 26 июня 2020 г. Баскаковой С. В. (сайт www.birds.kz). Мной сфотографированы 2 птицы на входном канале в Коксарайское водохранилище ниже пос. Ходжатугай 4 июня и у западной оконечности этого же водоёма 10 сентября 2018 г.

Серая цапля (*Ardea cinerea*) в небольшом количестве отмечена в июне 1886 г. на Сырдарье ниже Казалинска (Никольский, 1892). У Аральского моря без наличия растений эта цапля редка и сосредоточена в районе больших озёр, поросших береговой растительностью (Бостанжогло, 1911). Была обыкновенной гнездящейся птицей во многих местах восточного побережья Аральского моря от дельты Сырдарьи до дельты Жанадарьи (Зарудный, 1916). Вообще, в пределах Сырдарьинской области эта цапля была самой обыкновенной пролётной и гнездящейся птицей, населяя пресноводные, солёные водоёмы, болота и берега Аральского моря. Обычна на гнездовье в дельте Сырдарьи, в камышах озёр, по тугайным островам всего

нижнего течения реки, а также в местности Кара-бура по мелким островам, прилегающим к морю. Попадалась внутри Кызылкума по озеркам и ямам высохшего русла Кувандарьи. На пролёте встречалась 13 апреля 1928 г. над песками между Аиркумом и Алабие. В долине Сырдарьи появлялась в первой половине марта и заканчивала пролёт в начале апреля, а в поздние вёсны – до середины этого месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольском с 21 мая по 5 июня 1948 г. держались 2 птицы (Гладков, 1949). Между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 4 особи (Ковшарь, 2007). На плёсе и старицах Жанадарьи встречена одиночками 9 раз в конце апреля–начале мая 1984 г. у пос. Акколка (Ковшарь, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 4 особи (Сиханова, 2017).

Первые появлялись в Аральске 6 апреля 1952, 4 апреля 1953 и 8 апреля 1954 г., мигрируя в течение всего этого месяца. Летние кочёвки по берегу моря, островам и озёрам осуществляли одиночки, небольшие группы, иногда скопления до 50 особей (Грачев, 2000). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. по 19 особей отмечены в марте и апреле (Гисцов, Ерохов, 2000), а 12-17 июля 2001 г. насчитали на этом же озере 162 особи (Хроков, Бекбаев, 2002).

Гнездовыми стациями серой цапли служили заросли камыша на глубоководных озёрах, протоках и тугайных островах реки. Селились небольшими самостоятельными колониями и в сообществе с другими болотными и водоплавающими видами птиц. В окрестностях Караузяка 14 мая 1927 г. находили по 1-2 свежих яйца. В 1927-1928 в гнёздах было по 2 яйца, а в 1930 г. в тех же колониях в гнёздах встречали до 5 яиц. Размеры яиц, взятых 3 и 10 мая 1927 г. из 4 кладок, колебались в пределах 57.9-66.6х39.1-44.0 мм. Время размножения серой цапли захватывает май, июнь и июль, в течение последнего молодёжь поднималась на крыло (Спангенберг, Фейгин, 1936). Готовых к вылету птенцов видели 3 и 8 июля на о-вах Акбасты и Аталык, а хорошо летающих - 30 июня 1914 г. на Каска-кулане (Зарудный, 1916).

В южной части озера Кумколь 21-27 мая 2002 г. в смешанной колонии с рыжей цаплей у 150 пар были разновозрастные птенцы и в некоторых гнёздах - яйца (Ерохов, 2002). Что же касается моих наблюдений, то единственное место, где возможно проходило размножение цапель, являлся Коксарайский контрегулятор с наличием тростниковых крепей по северной стороне водохранилища. Именно здесь 6 и 23 июня 2018 г. отмечены цапли, отдыхающих на парапете плотины.

При стационарной работе в 1985-1993 гг. в Восточном Кызылкуме на южной оконечности Каратау мы видели эту цаплю одиночками и небольшими группами до 6 особей на отмелях реки Сырдарья, в её пойменных озёрах, на разливах оросительных каналов и рисовых чеках, где она охотилась на рыбу. Прилёт местных и пролёт особей из северных популяций наблюдали у воды, а также слышали птиц по ночам 12-30 марта 1986-1988 и 14 сентября 1988 г. Перемещения местных одиночек наблюдали рано утром и поздно вечером 27 апреля 1986 г. у скважины Баймахан. Утром 26 мая 1987 г. группа из 5 особей пролетела над нашим лагерем в северо-западном направлении. Наиболее часто в период гнездования цапли охотились на озёрах и рисовых чеках совхоза Акалтын (12 мая 1987 г. 3 и 5 особей, 8 июня 1988 г. 4 одиночки и 2 птицы рядом) и на озере Жиланды 16, 26 мая, 14 июня 1988 г. и 25 мая 1993 г. Свыше 50 цапель распределились вдоль западной плотины Коксарайского водохранилища 18 марта 2019 и 15 по дамбе Коксарая на разливах 9 июня 2020 г. На оз. Кумколь мы видели до 10 особей 22 марта. Очевидно, при пролёте 7 особей отдыхали на Аксакале при полном отсутствии на разливах этой скважины рыбы 22 апреля. При полном сбросе воды с Коксарайского водоёма 3 одиночки рыбачили на берегах канала 27 июня.

На оз. Картма в дельте Сырдарьи 26-31 июля 2014 г. учли 2 особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). У Аральска мигрировали ночами в сентябре и первой половине октября в 1951-1953 гг., прекращая пролёт на рассвете (Грачев, 2000). За 73 дня в период с 29 ноября 2001 г. по 11 сентября 2018 г. мной было отмечено 442 серые цапли (таблица 2).

Таблица 2. Численность серой цапли на водоёмах
Южно-Казахстанской и Кзылординской области

Дней в месяце	Количество птиц на водоёмах						Всего
	реки	озёра	каналы	водохра-нилища	артези-аны	лужи и такыры	
Февраль (1)	2	-		-	-	-	2
Март (8)	-	-	2	2	8	-	12
Апрель (15)	1	11	5	4	33	2	56
Май (13)	54	19	-	-	8	-	3
Июнь (10)	-	20	5	109	10	-	144
Август (2)	-	5	-	-	1	-	6
Сентябрь (11)	8	1	34	140	4	-	187
Октябрь (13)	4	16	-	-	22	-	42
Ноябрь (3)	1	-	1	-	1	-	3

Пролётные цапли одиночками, так и группами до 15 особей останавливались в феврале-марте и сентябре-октябре на отмелях Сырдарьи и разливах артезианских скважин, порой на значительном удалении

от реки и оросительных каналов. Скоплениями кормились в июне и сентябре на разливах водохранилищ, пересыхающих каналах и чеках после окончания уборки сельскохозяйственных культур. На Шымкентский накопитель сточных вод в сентябре-ноябре последних трех лет утрами прилетали по 20-30 цапель одиночками на кормёжку, а после 16 ч улетали.

В период зимовки одна птица отмечена 13 февраля 2006 г. на Шошкакольских озёрах. Двумя днями ранее только с одной точки видели 31 птицу на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Кравченко, 2007). На середину января 2007 г. при сильном морозе, сковавшем практически всю акваторию этого же водохранилища, было учтено порядка 20 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 102 цапли отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на водохранилищах Шардары и Коксарая (Баскакова, 2015).

В 2016 г. на Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. держалась одиночка, на Шардаринском 17 января отмечено 49 особей и на Коксарайском контррегуляторе 18 января зарегистрировано 16 особей. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечены 4 особи. В 2017 г. на канале между пос. Бугунь и Торткуль мной 10 января встречена одна цапля. Одиночка была в середине января на Коксарайском водохранилище. На Шардаре 14 января было 15 и на следующий день на Шымкентском накопителе сточных вод отмечены 3 особи. В 2018 г. по одной держалось на Бугунском водохранилище и Коксарайском водохранилищах 10 января и двух видели на оз. Кумколь 12 января. По 2-50, всего 82 экземпляра насчитали мы в дельтах всех трёх рек, впадающих в Шардаринское водохранилище 14 января. В этот же день одиночки встречались на пересыхающих водоёмах вдоль трассы между населёнными пунктами Шардара и Казахстан. На городском накопителе сточных вод у Шымкента 15 февраля 2019 г. кормились 6 особей. Через два дня 2 птицы отмечены у плотины Коксарайского водохранилища и одна – на оз. Сарыколь.

Рыжая цапля (*Ardea purpurea*) на берегах Аральского моря была довольно редкой птицей (Бостанжогло, 1911). Найдена в дельте Сырдарьи и на островах восточного побережья Аральского моря (Зарудный, 1916). Весенний пролёт приходился на начало и первую половину апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Жанадарье одна отмечена в конце апреля – начале мая 1984 г. у пос. Акколка (Ковшарь, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 16 особей (Сиханова, 2017). На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. одна отмечена в марте и 9 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Выводила птенцов в дельте Сырдарьи и на водоёмах близ оз. Камышлыбаш. В сети озёр Кзылординского уезда цапля нормально в очень значительном количестве гнездилась отдельными парами или небольшими группами среди камышей глубоководных озёр, проток и по тугайным островам реки с мая по июль месяцы. Свежие кладки находили в середине июня от 3 до 5 яиц размерами 50.0-57.2x37.4-44.1 мм по данным 22 штук из 3 кладок. Оперённые птенцы появлялись во второй половине июля. После вылета птенцов с середины августа наблюдались по открытым местам, которые при гнездовании избегали (Спангенберг, Фейгин, 1936). Хорошо летающих молодых наблюдали 14-19 июля 1914 г. на островах Меншикова, Дамбалы и Уялы (Зарудный, 1916). Несколько раз отмечалась в 1953-54 гг. на о-ве Барсакельмес, где у добытой птицы в желудке содержались стрекозы и мелкие ящерицы (Степанян, Галушин, 1962). При редкости в системе Шошкакольских озёр, где только на оз. Калдыколь 30 мая 2001 г. учтено 30 особей (Белялов, устн. сообщ.), птицы определённо гнездились 12-17 июля (Хроков, Бекбаев, 2002).

Встречалась нам одиночками 16 апреля 1987 г. и 7 апреля 1990 у артезиана Баймахан, 12 мая 1987 и 14 июня 1988 г. на рисовых чеках совхозов Акалтын и Кызылкумский. Также по одной цапле видели на озере Жиланды 14 июня 1988, 23 апреля 1990 г. и 25 мая 1993 г. Начиная с 2014 г., в апреле-мае одиночками и раз группой из 3 особей останавливались при миграции на артезинских разливах в Кызылкуме на удалении до 40 км от Сырдарьи. В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля 2014 г. учли 3 особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

Осенний пролёт в низовьях Сырдарьи начинался в конце сентября (Спангенберг, Фейгин, 1936). За время наших стационарных исследований в районе пос. Божбан рыжую цаплю наблюдали 26 раз с 15 октября 2003 по 4 июня 2018 г. При этом одиночек видели 24 раза, дважды по 3 и по разу группами из 5 и 8, всего 43 особи. Птицы были 9 раз на разливах артезиана, 5 раз на каналах, 8 раз на озёрах и трижды при перелёте с места на место. На апрель пришлось 7 встреч, на май и июнь – по 5, на август и сентябрь - по 2 и на октябрь – 4 раза. Цапли кормились не только рыбой, но и головастиками зелёной жабы (*Bufo viridis*). Интересной оказалась охота одной птицы 13 июня 2020 г. на небольшом разливе, образованном грунтовыми водами после наполнения Коксарайского водохранилища. Здесь в течение часа при медленном передвижении по мелководью она совершила около 12 точечных уколов, из них только 5 оказались удачными с поимкой рыбы величиной с ладонь. Птица практически без обработки проглатывала добычу и по окончанию охоты улетела.

***Колпица** (*Platalea leucorodia*) в небольшом количестве попадалась в июне 1886 г. в низовьях Сырдарьи на оз. Киикбай близ Казалинска (Никольский, 1892). Во второй половине апреля 1905 г. стайками по 6-10 особей птицы бродили по морскому берегу Аральского моря (Бостанжогло, 1911). В Кызылкуме отмечена на пролёте в восточной окраине пустыни между оз. Тус-кан и Сырдарьей, а летом 1914 г. осмотрены колонии на полуострове Унадым и в дельте Сырдарьи (Зарудный 1914, 1916). Довольно обыкновенна в дельте Сырдарьи и по водоёмам южного и юго-западного берега оз. Камышлыбаш. К юго-

западу по островам и побережью Аральского моря колпица малочисленна (Спангенберг, Фейгин, 1936). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 марта - 30 мая и 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано 240 особей (Березовский, 1981). В низовьях Сырдарьи в апреле-мае 1982-1983 гг. отмечено 6 раз от 1 до 12 всего 28особей, которые кормились на водоёмах М. Чумышколя и прудах Косжарского рыбопитомника или мигрировали на восток (Послwoвский, 1991).

На мелководье оз. Кумколь 29 мая 1991 г. отмечены пара и 2 одиночки. Кроме того, этим же днём несколько одиночек пролетело вглубь системы Шошкакольских озёр (Губин, 1991). На одноимённом озере по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 50 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000), а 30 мая 2001 г. видели 15 птиц на оз. Калдыколь (Белялов, устн. сообщ.). Колпицы наблюдались 25 и 30 июля 2005 г. на озёрах между пос. Каукей и Тасарык (Коваленко, 2006).

В начале апреля 2011 г. группа колпиц держалась на мелководье озера Акчиганак. Пара взрослых птиц кормилась вдоль обочины трассы у пос. Сарыколь в местах выхода грунтовых вод 26 мая 2014 г. При значительном подтоплении рекой Арысь равнин между Сарыколем и Шаульдером в 2017 г. группа из 13 и 2 особей кормилась на мелководье 10 мая, 9 особей отмечены восточнее ст. Тимур 22 и 27 мая, а 19 июня, там же, более 40 особей двумя группами питались на мелководье этих разливов с обеих сторон трассы. Интересно, что практически в том же месте 26 мая 2005 г. кормились 10 птиц на разливе у дороги (Белялов, устн. сообщ.).

Излюбленными гнездовыми стациями колпицы являются глубокие камышовые озёра и тугайные острова Сырдарьи. Колпицы образуют как самостоятельные колонии, так и сообщества с другими болотными видами птиц. Одна из обособленных колоний была найдена С.П. Наумовым 5 июня 1925 г. на озёрах юго-западнее ст. Солотобе в затопленной водами Сырдарьи низине, поросшей камышом. Гнёзда сооружались из обломков тростника, а лоток заполнялся небольшим количеством растительной трухи. В конце июня здесь часть гнёзд оставалась недостроенной, другие были со свежими и насиженными кладками, третьи – с полуоперившимися птенцами. В других колониях на оз. Аяк-куль птенцы появлялись в конце первой декады июня (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В системе Шошкакольских озёр 8 августа 1979 г. на оз. Кумколь держались 2 стаи численностью по 32 и 24 особи, а с 6 по 10 августа на озёрах Чунек постоянно кормились одиночки и стайки до 10-12 особей (Ауэзов, 1991). Мной первый раз подранок отмечен на берегу озера южнее пос. Мойынкум 8 октября 2007 г. Над Сырдарьей 6 пролетели на северо-восток близ пос. Бесарык 23 сентября 2009. Там же стая из 15 особей кормилась вдоль речной косы 9 октября 2001 г.

При минимуме воды на Коксарайском контррегуляторе на оставшихся озёрах с западной стороны плотины до 50 колпиц отмечены 10, 11 и 30 сентября 2018 г. Птицы кормились там совместно с серыми и белыми цаплями, бакланами и розовыми пеликанами. На оз. Калдыколь близ Туркестана фотографии с 20 особями выставил А. Исабеков (сайт www.birds.kz) 6 июля 2019 г. В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. учли 70 особей на оз. Чунеки, 62 – на Камышовом и Бугровом, 70 - на Шошкаколе и две - на Кумколе (Хроков, Бекбаев, 2002).

В верхней части Шардаринского водохранилища 2 особи держались в период с 18 по 21 декабря 2003 г. (Ерохов, Белялов, 2004).

***Каравайка** (*Plegadis falcinellus*). Перелётная и гнездящаяся птица. Небольшая стая отмечена в начале июня 1886 г. в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). Там же 12 мая 1983 г. 3 птицы летели в западном направлении над оз. Камышлабаш (Послawский, 1991). Гнездилась по восточному побережью Аральского моря (Спангенберг, Фейгин, 1936). В небольшом числе каравайки выводили птенцов на полуострове Унадым и в дельте Сырдарьи (Зарудный, 1916). Встречалась на гнездовье близ Аральска. Основным районом распространения каравайки считалась долина Сырдарьи между Джусалами и Чиилями, где местами образовывала огромные колонии. Особенно многочисленной каравайка оказалась на гнездовье по озёрам протока Караузяк и в районе Тартугая и Чиили, где селилась по тугайным островам реки и среди глубоководных камышовых озёр (Спангенберг, Фейгин, 1936). В низовьях Сырдарьи 12 мая 1983 г. 3 птицы пролетели на восток над оз. Камышлыбаш (Послawский, 1991).

Первые пролётные появлялись в низовьях Сырдарьи в конце марта, но валовая миграция проходила с середины до конца апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 28 особей (Сиханова, 2017). Одиночная птица держалась вечером 16 и рано утром 17 апреля у разлива скважины Баймахан (Губин, Скляренко, 1991). На Шошкакольских озёрах в низовьях реки Бугунь 29 апреля 1988г. две каравайки летели с озера Большой Шошкаколь, а 15 июля 1989 г. две особи этого вида встречены на мелководье у места впадения реки Бугунь в озеро Кумколь (Лопатин и др. 1991, 2013). Там же летом держалась стая из 20 птиц (Ауэзов, 1991). При кратковременном обследовании части озёр Шошкакольской системы 21-27 мая 2002 г. было отмечено 16 особей, после 40 летнего отсутствия здесь вида (Ерохов, 2002). Годом ранее, 12-17 июля одна наблюдалось на оз. Шошкаколь (Хроков, Бекбаев, 2002).

На южном побережье Шардаринского водохранилища с 24 апреля по 2 мая 2012 г. ежедневно наблюдалось кормовое скопление до 70-80 караваек. Птицы держались у окраины посёлка Асыката (бывшее Кировское) на обширной заболоченной низине с тамариксами, затопленной водой с глубинами до 30-50 см. Там они кормились головастиками и лягушатами озёрной лягушки (*Rana ridibunda*). Многие из них нередко

выходили и выискивали корм по грязевым и увлажнённым осоковым участкам обширного сенокосного поля, примыкающего к селу (Березовиков, Казенас, 2013).

По моим наблюдениям в период весеннего пролёта на протоке у пос. Ескешилик с затухающим стоком р. Бугунь 17 апреля 2015 кормились 4 особи. На другой день стая из 20 птиц держалась на разливах артезиана Аксакал в Кызылкуме. Здесь же 3 апреля 2016 г. были 2 каравайки, а 15 числа над Божбаном 23 птицы пролетели на северо-восток в сторону Шошкакольских озёр. В районе Ескешилика 6 птиц мигрировали в восточном направлении 1 мая 2014 г. Там же одиночка кормилась 14 мая. Стая численностью до 70 особей отмечена на протоке Бугуни 6 мая 2015 г. Кормящиеся саранчой на поле по краю р. Бугунь свыше 200 особей при сильном встречном ветре после насыщения летели 7 июня 2015 г. в сторону Шошкакольских озёр, где несомненно гнездились. Здесь же видели дважды по 3 особи 21 числа. При сильном половодье, затопившем в 2017 г. огромные пространства с р. Арысь, начиная с 5 апреля птицы одиночками, мелкими группами по 20-30 и порой до 100 особей кормились ежедневно в разных местах по разливам и пересыхающим низинам вокруг ст. Тимур до 21 июня (день окончания наших работ). В районе стационара Божбан одиночка кормилась 10 мая 2018 г. С реки Сырдарья группа численностью 100 особей 6 июня 2018 пересекла в восточном направлении плотину Коксарайского контррегулятора, а 9 июня 2020 г. на разливы осели 39 особей.

На оз. Аяк-куль гнёзда каравайки располагали в самых нижних ярусах, окружая по краю гнездовые островки бакланов и других птиц. Гнёзда караваек - однотипные постройки довольно правильной округлой формы, основанием которых служил полусгнивший скреплённый помётом камыш. Внутренняя сторона гнёзд выложена высохшими зелёными листьями камыша, а лотки наполнялись сухими измельчёнными растительными остатками. Гнёзда, расположенные на деревьях, сооружались из веточек джиды, а лоток обильно выстилался нежными стеблями камыша и травы. Птицы приступали к размножению в первой декаде мая и уже 28 числа в большинстве построек находились слегка насиженные кладки. В полных кладках 3-5 голубовато-синих яиц. Размеры 28 их из 8 кладок колебались в пределах 49.0-54.8x34.0-36.9 мм. В начале второй половины июня в гнёздах появлялись птенцы. Днём на кладках отмечались главным образом самцы. С появлением птенцов их обогревали самки, самцы же снабжали потомство кормом. Пищей служили преимущественно личинки стрекоз (*Odonata sp.*). Лётными птенцы были при посещении колонии 20 июля 1927 г. (Спангенберг, Фейгин, 1936).

С окончанием гнездования начинались кочевки птиц в пределах мест размножения. Перед Баиркумским мостом через Сырдарью на низинах, которые подпитывались грунтовыми водами из входного в Коксарайский контрегулятор канала, кормились 60 караваек и ещё 20 пролетели на запад 5 августа 2016 г. В этот же день у артезианской скважины Аксакал кормились 12 преимущественно молодых птиц.

Необычную картину массового скопления караваек наблюдал на Коксарайском водоёме А.Исабеков 6 июля 2019 г., выставив несколько фотографий на сайте www.birds.kz. Здесь же на небольшом остаточном озерке 8 особей кормились при минимальном объёме водоёма 10 сентября 2018, а 20 августа 2020 г. было несколько групп общим количеством свыше 300. С середины августа птицы смешанными стаями попадались на озёрах, готовясь к отлёту. Отлёт на зимовки проходил в сентябре и заканчивался к началу октября (Спангенберг, Фейгин, 1936).

***Белый аист** (*Ciconia ciconia*). На о-ве Манас, расположенном в юго-восточной части Арала, 6 августа 1914 г. отмечены 3 птицы (Зарудный, 1916). Одиночки 31 марта наблюдались на разливах оз. Каракучук и 3 июня 1927 г. – на болоте в окрестностях пос. Александровский (Спангенберг, Фейгин, 1936). В пос. Берлик Келесского района (20 км севернее Чардаринского водохранилища) в 1982 г. жили 4 пары, 3 гнезда у которых были устроены на столбах и одно – на крыше дома (Левинский, 1991). Ранее было известно гнездование аистов в совхозе Целинный (3 гнезда), совхозе Коксу (2) Шардаринского района и в одном из посёлков близ районного центра Шаульдер Кызылкумского (ныне Отрарского) района в пределах Шымкентской области. Проверка этих мест в 1977-1988 гг. показала, что аисты здесь перестали гнездиться. Пара строила гнездо 5 апреля 1985 г. в пойме р. Бадам около пос. Берлик, которое прекратило своё существование после демонтажа ЛЭП в 1991 г. Между пос. Тортколь и Жанашилик пара кружила над трассой 6 мая 2015 г.

Со второго десятилетия 21 века наблюдается некоторое оживление с восстановлением популяций белого аиста в Южном Казахстане. Так, группу из 7 особей, которая кормилась на пересыхающем канальчике вместе с большими белыми цаплями у трассы Баиркум-Шардара, мы фотографировали 19 ноября 2018 г. По сообщению Кудайберген Амирекула (сайт www.birds.kz), в южной точке Казахстана, в селе Нурлытан Мактааральского района Туркестанской области 2 мая 2020 г. в ходе обследования каналов на полях вдоль грунтовой дороги держались 17 белых аистов вместе с несколькими молодыми особями. На границе с Узбекистаном, на расстоянии 1.5 км от первой встречи, отмечено ещё 3-х аиста, а по ту сторону границы над зарослями вдоль канала летели ещё несколько особей. На обратном пути в город Шымкент между мостом через Сырдарью и поселком Кызыласкер Келесского района, у трассы наблюдали ещё 6 взрослых аистов.

***Чёрный аист** (*Ciconia nigra*). Бродячая одиночка пролетела над саксаульниками близ ст. Солотобе 5 июня 1925 г. Другая птица в середине июня того же года наблюдалась на болоте между Караузяком и Кзылордой (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936).

Одна особь в полдень 15 апреля 1985 г. присоединилась к стае журавлей-красавок и вместе с ними улетела в северо-восточном направлении. Пара аистов 25 марта 1986 г. кормилась вместе с белой цаплей на рисовых чеках совхоза Кызылкумский. У границы рисовых чеков с песками того же совхоза 23 марта 1988 г. отдыхали 3 птицы (Губин, 1991). На артезиане Аксакал одиночки наблюдались мной 18 апреля 2016 и 5 июня 2020 г. В полдень 6 мая 2018 г. 4 аиста кружили над Коксарайским контррегулятором, а 13 мая один пролетел вверх по реке над мостом около пос. Сарыколь. Пара сфотографирована 30 апреля 2014 г. в песках Шарабан, лежащих в Кармакшинском районе Кзылординской области (А. Ластухин, сайт www.birds.kz).

Одиночка 23 сентября 1989 г. отмечен в Чушкольской системе на оз. Шалаколь (Придатко, 1991). Здесь же в течение первой декады сентября 2018 г. одна птица держалась на оз. Кумколь близ егерского кордона. Утром 15 сентября 2008 г. на косе Сырдарьи против пос. Бесарык отдыхало свыше 20 птиц, 14 из которых в 11 ч стартовали и, набрав высоту, улетели на север. Со слов егеря одиночка кормился на мелководье Кумколя уже три-четыре дня до 11 сентября 2018 г.

В Северном Кызылкуме переполненное водой русло Кувандарьи образовало многокилометровые разливы. Там в 20 км западнее горы Карак 3-4 октября 2004 г. отмечены сотенные скопления чёрных аистов, которые утром группами и стаями по 70-80 особей улетали за 10-15 км на кормёжку, а до заката солнца возвращались на ночёвку. В одной из таких групп держалась помеченная в Западной Сибири радиопередатчиком самка. Она уже в сентябре 2004 г. была в районе Сырдарьи, а 3-16 октября подавала сигналы со стороны русла Кувандарьи в 10 км западнее г. Карак. Покинув это место, она 16 числа долетела до центральных районов Узбекистана (Ковшарь и др., 2005).

***Обыкновенный фламинго** (*Phoenicopterus roseus*) встречался преимущественно на пролёте. Отмечена гибель пяти особей, разбившихся о телеграфную проволоку близ Каракудука. Эти птицы летят здесь и осенью (Никольский, 1892). На Аральском море в половине апреля 1905 г. неоднократно наблюдались огромные стаи этих птиц, вылетавших с юга и направляющихся прямо на север (Бостанжогло, 1911). В восточной части Арала не ежегодно и в небольшом количестве фламинго отмечался на пролёте (Зарудный, 1916). Крылья, голова и ноги хранились в коллекции Н.А. Зарудного (1914), от убитой молодой особи в конце сентября 1907 г. на оз. Тузкан по восточной окраине Кызылкума. В коллекции имеются перья этой птицы, добытой весной 1925 г. в окрестностях ст. Джусалы. Тремя особями наблюдался в качестве залёта 29 июня на мелководных солёных болотах в районе оз. Каракуль (Спангенберг, Фейгин, 1936). На побережье Аральского моря в 3 и 35 км юго-восточнее Аральска на отдых 11 и 13 апреля опустились стаи до 76 особей. Над городом Аральск две стаи по 50 и 150 особей пролетели 19 апреля 1953, а 17 апреля 1954 г. – 30. Также 2 стаи фламинго по 30-40 птиц наблюдались 6 и 10 июля 1952 г. около того же города (Грачев, 2000). Интересно, что в 50-60-х годах около того же Аральска в период весеннего пролёта ежедневно регистрировали по 6-8, иногда 12 стай общим числом от 160-265 до 425-770 особей. В отдельных стаях было 150-180, чаще 30-40 и 50-60 особей (Варшавский и др., 1977). У м/с Баян южнее дельты Сырдарьи 6, 14, 15 мая 1978 г. зарегистрированы 3 стаи численностью в 55, 9 и 18 особей (Березовский, 1983).

Группа из 8 молодых птиц пролетела близ Аральска 23 августа 1953. В 1951 г. птиц по одной-две (всего 4) добывали охотники в заливе Малый Сарычеганак и близ города 20 сентября, 21 и 29 октября (Грачев, 2000). На восточном и западном побережьях острова Возрождения в мае 2007 г. были обнаружены две колонии численностью не менее 200 особей в каждой. По причине обмеления Арала в последующие годы оставалась только колония на западной стороне (Нуриджанов, Нуриджанов, 2009, 2017). Во второй декаде августа 2011 г. наблюдались перелёты стай по 30-68 особей с Большого Арала на Малый к устью Сырдарьи. На мелководье у Кокаральской плотины 24 августа кормились 64 и 110 взрослых, а 30 числа – 20 взрослых и 9 молодых птиц. Вечером 18 августа 2013 г. стая численностью 200 особей улетала с Малого Арала на Большой в сторону оз. Тущебас, где местные охотники добывали эту птицу (Березовиков, 2012).

По устному сообщению С.А. Кравченко залётная стая численностью 20-30 особей наблюдалась на Шошкакольских озёрах 2 октября 2002 г. При сильном похолодании со снегопадами 11-12 ноября 1999 г. на Сырдарье у г. Байконур стаю в количестве 17 особей увлекло сильным течением под мост, где 15 из них погибли, а 2 были спасены и после лечения переданы в зоопарк (Березовиков, 2001).

***Краснозобая казарка** (*Rufibrenta ruficollis*). В окрестностях Кзылорды на разливах около станции Кызыл-там 18 и 19 марта 1956 г. наблюдали 8 пар, летевших в сторону Аральского моря (Антипин, 1956 а). В других работах сроки пролёта этой казарки в 1955, 1957 и 1958 г. не указаны (Антипин, 1959 а, 1961). В 200 км севернее Кзылорды, на очистных сооружениях г. Ленинска, 5 апреля 1990 г. держались вместе 2 птицы (Ковшарь, Гисцов, 2007). С южной стороны Коксарайского водохранилища 6 особей кормились на прилежащих к берегу зелёных полях вместе с огарями и белолобыми гусями 15 февраля 2019 г. При посещении этого же места спустя 4 дня казарок мы здесь уже не видели.

Под Казалинском 14 октября 1908 г. добыта пара (Зарудный, 1916).

Белощёкая казарка (*Branta leucopsis*) впервые 12 февраля 2006 г. была встречена в небольшом количестве у оз. Кумколь в пределах Шошкакольской системы озёр (Коваленко, Кравченко, 2007).

Серый гусь (*Anser anser*). В небольшом числе наблюдался в начале июня в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1982). Пролёт проходил до конца апреля в заливах Большой и Малый Сарычеганак, Перовского и Паскевича, а в мае были найдены гнёзда с яйцами накануне их проклёва. Встречался на гнездовье по озерцам в массиве Большие Барсуки (Бостанжогло, 1911). На восточной стороне Аральского моря, его островах и в дельте Сырдарьи серый гусь является обыкновенной гнездящейся птицей (Зарудный,

1916). Летел стаями ранней весной через пустыню между Джизаком и Чардарой (Зарудный, 1914). Во множестве гнездился по материку, островам восточного побережья Аральского моря и по всему нижнему течению Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Появляясь в последних числах февраля, гуси продолжали лететь до конца марта. На луговинах в низинах между Караузяком и Кзылордой 24 марта 1927 г. задержалось огромное количество гусей (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-в Барсакельмес первые прилетали 11 марта 1942, 4 марта 1943 и 8 марта 1944 г. (Исмагилов, Васенко, 1950). В 1963-68 гг. наблюдались с 10 марта по 18 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В районе г. Аральск прилетали 23 марта 1952, 4 апреля 1953 и 8 апреля 1954 г. Максимальная интенсивность миграции наблюдалась до середины апреля (Грачев, 2000). На Жанадарье один отмечен 30 апреля 1984 г. у пос. Акколка (Ковшарь, 2000). На Шошкакольских озёрах первые появлялись в третьей декаде февраля, достигая большой численности в начале марта и завершая пролёт в третьей декаде этого месяца (Букетов и др., 1991, 2013). Только на одноимённом озере по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. отмечено 2625 особей в марте и 57 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017).

Над Сырдарьей и стационаром Баймахан 13, 19 и 26 марта 1987 г. на большой высоте в северном направлении пролетели 11, 17 и 2 особи. Здесь же в этих высотных пределах мигрировали на северо-восток 9 особей 13-го, 7 птиц 14-го и 5 особей 27 марта 1988 г. (Губин, Скляренко, 2014). По моим исследованиям в 2000- 2018 гг. на базе стационара Божбан в 12 км северо-западнее пос. Коксарай серых гусей наблюдали в течение 40 дней. Наиболее ранние встречи пришлись на 17 февраля 2015 г., когда раздельно 11 и 2 особи держались у окраины массива Кызылкум на разливах артезиана Аксакал. Над входным каналом в Коксарайское водохранилище утром 24 февраля 2017 г. мигрировали на север 3 стаи по 150, 3 и 100 особей, а 3 гуся летели на юго-восток. Ещё 8 и дважды по 7 особей кормились на равнине. Через три дня 6 пролетели на север над Божбаном и 3 гуся сели на оз. Сарыколь. За 10 мартовских, 6 апрельских и 2 майских дня мной гуси отмечены 27 раз общим числом 429 в количествах от одного до 120 особей и дважды мы слышали пролетающих птиц в тумане. Отдыхали гуси 12 раз на разливах артезианских скважин порой на значительном удалении от реки, 3 раза были на залитых водой такырах, дважды на озёрах и раз – на канале. Пролетавшие птицы мигрировали в основном на север и северо-восток. На разливах Кумколя свыше 250 особей отдыхали у одного из заливов озера 22 марта 2019 г.

В середине марта, когда водоёмы ещё были покрыты льдом, некоторые пары приступали к размножению. При сильной растянутости гнездования нередко слабо насиженные кладки находили в начале мая. Гнёзда гуси располагали среди плавучих купаков, в густых зарослях куги на озёрах, а также на островах Арала среди кустов тамариска. В одной кладке размеры 4 яиц колебались в пределах 86.0-89.4x59.9-62.5 мм. Иногда гуси образовывали довольно большие колонии. Пара взрослых птиц с гусятами отмечена в районе Аяк-куля среди сухого мелкого камыша 24 мая 1925 г. При обмелении и пересыхании озёр летом гуси переводили свои выводки в безопасные места (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес гуси, частично оставшиеся на гнездование, начинали откладку яиц с начала-середины апреля. Полные кладки содержали по 4-5 яиц, первых гусят видели 21 апреля 1944 г. обычно же выводили в конце этого же месяца и в начале мая (Исмагилов, Васенко, 1950).

На Шошкакольских озёрах массовая откладка яиц проходила в 54 случаях во второй-третьей декадах марта с их количеством 2-7 в 1968 и 4-6 – в 1989 г. При продолжительности инкубации в 28 дней, массовое вылупление наблюдалось во второй-третьей декадах апреля. Если только одно гнездо из 18 было брошено в 1988, то в следующем из 36 были брошены 2 и вороны разорили 14 кладок. Птенцы в эти два года вылупились в 37 гнёздах. Величина поднявшихся на крыло выводков по годам составила в среднем по 3.6 и 3.3 соответственно. Сбившиеся в табунки птицы откочёвывали с озёр в конце июля – начале августа (Букетов и др., 1991, 2013). На оз. Калдыколь 30 мая 2001 г. видели 10 выводков с птенцами от совсем маленьких до 2/3 размеров взрослых (Белялов, устн. сообщ.). Во всей Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. регулярно отмечали гусей парами и группами от 3-х до 14 особей. Только 30 экземпляров держались на оз. Аякколь стаей. Голоса линяющих неоднократно раздавались из зарослей других озёр (Хроков, Бекбаев, 2002). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 7 и 10, а с 15 марта по 30 апреля 2016 г. - 2 особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

По одним данным покидали Барсакельмес в конце сентября (Исмагилов, Васенко, 1950), а по другим в 1963-68 гг. держались на острове с 17 сентября по 26 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Осенний пролёт, осуществляемый в октябре, завершался 1 ноября 1952 и 31 октября 1953 г. в районе Аральска. Здесь основная масса гусей образовывала группы по 5-20, но иногда мигрировали стаями до 200 особей (Грачев, 2000). Вдоль разливов Кувандарьи 6 октября 2004 г. перемещалась на юг стая численностью 25 особей (Ковшарь и др., 2005).

В районах северного стационара первая осенняя встреча пришлась на 19 октября 2008 г. Всего, без учёта мигрировавших ночью, за 13 октябрьских дней зарегистрировали 18 стай от одного до 200, общей численностью 605 особей. Ночной пролёт наблюдался 30 октября 2001, 28-29 октября 2010, 25 октября 2012 и 26-27 октября 2014 г. При этом, в свете ламп и прожекторов гуси иногда кружили над Божбаном. В ноябре за 6 дней группами по 3-200 отмечено 644 гуся. Из них 318 отдыхали на разливах Сырдарьи перед её впадением в Чардаринское водохранилище 30 октября 2001 г. В остальных случаях гуси мигрировали на юго-запад, при этом одна стая встречена в песках на удалении до 100 км от реки. Интересно, что в конце

октября 2001 г. на полях с зеленью кормились 3 стаи по 10, 12 и 50 особей. Со слов местных инспекторов в отдельные годы гуси тысячами кормились на окрестных полях Шардаринского водохранилища, где на них нередко охотились как местные, так и приезжие жители из Шымкента и Ташкента.

В начале 20 века, задолго до постройки водохранилища у Шардары, здесь добывали до 4 тысяч гусей (Зарудный, 1915). О массе гусей здесь писал С.Н. Алфераки (1911), приравнивая пролёт уток и гусей с миграцией саранчи. В пределах Кзылординского уезда в период весеннего перелёта местные охотники добывали много птиц, большую часть которых сбывали на рынках. В сезон размножения местные казахи ловили капканами гусей на гнёздах и собирали их яйца. Гусят держали в неволе до зимы, забивая их затем на мясо (Спангенберг, Фейгин, 1930 а).

Зимами на начальном этапе заполнения Чардаринского водохранилища в январе 1968 г. здесь зимовало 1.5 тысячи особей (Лазарев, 1969). Во второй декаде января 1970 г. при впадении Сырдарьи в это же водохранилище насчитали 6 тысяч особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972), а 18 декабря 2003 и 5 февраля 2004 г. здесь держалось 7.5 и 4.5 тысяч соответственно (Белялов, устн. сообщ.). На всей акватории Шардаринского водохранилища 11-12 февраля 2006 г. было насчитано 3436 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). В середине января 2007 г. при сильном морозе, сковавшем практически всю акваторию этого же водохранилища, было учтено 2500 гусей (Коваленко, Карпов, 2008). В период 6-20 февраля 2015 г. на водохранилищах Чардары и Коксарая отмечены 65 особей (Баскакова, 2015). На Шошкакольских озёрах 3 февраля 2004 г. держалось больше 10 тысяч, а утром следующего дня тысячи птиц летели группами от 10 до 100 особей (Белялов, устн. сообщ.). Здесь же в феврале 2006 г. отмечено около 10000 зимующих гусей и уток (Хроков, Коваленко, 2008).

Начиная с 2016 я непосредственно в течение 3 лет принимал участие в учётах численности зимующих птиц. При этом, 16 января 2016 г. на Бугунском водохранилище отдыхали 300 особей и на Шошкакольских разливах у оз. Кумколь держалось 70 птиц. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 585 особей. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. держалось до 2 тысяч особей.

В январе 2017 г. на Бугунском водохранилище было 360, а на Коксарайском – 65. Густой туман не позволил нам провести учёт на Чардаре 14 числа.

Стая из 80 гусей пролетела над Шошкаколем 12 января 2018 г., группы из 10 и 12 особей были 13 числа на разливах Коксарайского контррегулятора. На Шардаринском водохранилище гуси отдыхали группами в дельтах рек Келес и Куркелес в количествах от 5 до 1000, всего здесь 14 января учли 1329 особей. Интересно, что зимующие на Коксарайском водохранилище гуси рано утром стартовали с водоёма, на высоте свыше 100 м пересекали асфальтированную дорогу и затем, резко снижаясь, оседали на равнину минимум за 500 м, где кормились на свежей зелени.

Белолобый гусь (*Anser albifrons*). На Аральском море эта казарка наблюдалась в половине апреля 1905 г. и летела не особенно сильно на север над Сарычелеком (Бостанжогло, 1911). Одна особь держалась в стае серых гусей 27 марта 1928 г. близ Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). Выявлен весной 1955, 1957 и 1958 гг. на пролёте по Сырдарье близ Кзылорды (Антипин, 1959 а, 1961). На Шошкакольских озёрах 3 февраля 2004 г. отмечено 7 особей (Белялов, устн. сообщ.).

По моим наблюдениям 5 марта 2018 г. более 50 особей пролетели в северном направлении над разливами Коксарайского контррегулятора, 25 марта 2015 г. 6 гусей мигрировали на северо-восток через массив Акдала и в том же направлении проследовали гуси 4 апреля 2016 г. над артезианом, удалённом от реки на 45 км. Последняя встреча 3 особей состоялась 20 мая 2018 г., когда в полдень они взлетели от арыка с водой у пос. Божбан. На воде между Туркестаном и Сырдарьей Г. Дякин видел стаю 20 марта 2017 г. Одна особь добыта 16 марта 2007 г. на Шошкакольских озёрах из стаи серых гусей (Березовиков, 2012).

У скупщиков птичьих шкурок Н.А. Зарудный (1916) видел несколько экземпляров, добытых осенью под Аральском, на оз. Камышлыбаш и под Казалинском.

Над разливами Шошкакольских озёр 13 февраля 2006 г. пролетело 276 и на другой день – 13 особей, часть из которых отдыхала и кормилась в степи юго-восточнее оз. Кумколь (Коваленко, Кравченко, 2007). С южной стороны Коксарайского водохранилища около 100 гусей кормились на прибрежных зелёных полях вместе с огарями 15 и 19 февраля 2019 г. При посещении этого места 18 марта отметили раздельно одного и двух отдыхающих среди уток. С западной стороны дамбы 27 отдыхали на «море» и вскоре перелетели на кормёжку в поле с зелёной травой. Одиночка встречен на Аксакале 20 марта, а через два дня 50 видели на оз. Кумколь. Наиболее поздно, 10 апреля 2020 г. стая из 18 особей отмечена на Шошкакольских озёрах (Е.Белоусов, сайт www.birds.kz).

В первой половине сентября 1952 г. этот гусь добыт на Камышлыбаше (Грачев, 2000).

***Пискулька** (*Anser erethropus*). Старое чучело этой птицы без этикетки видели в Казалинске (Спангенберг, Фейгин, 1936). Выявлена на пролёте по Сырдарье близ Кзылорды (Антипин, 1959 б).

Гуменник (*Anser fabalis*) встречался на пролётах под Аральском и Казалинском. По рассказам местных охотников зимует в большом числе по окрестным островам (Зарудный 1916). С середины марта до середины апреля встречался на пролёте в долине Сырдарьи в пределах Кзылординского уезда (Спангенберг, Фейгин, 1936)

Одиночкой встречен среди серых гусей на разливах, образованных Сырдарьёй, Келесом и Кур-Келесом 18-21 декабря 2003 г. (Ерохов, Белялов, 2004), а при впадении Сырдарьи в Шардаринское

водохранилище 18 декабря 2003 г. зарегистрированы 2 особи (Белялов, устн. сообщ.). Одиночка 19 февраля 2019 г. поднята вместе с огарями и речными утками с Коксарайского водохранилища, где птицы отдыхали на урезе воды с южной стороны водоёма.

***Белый гусь** (*Chen caerulescens*) по свидетельству охотника В. Коваленко два экземпляра этой птицы добыты весной 1926 г. в окрестностях ст. Солотобе (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936).

Лебедь-шипун(*Cygnus olor*). Будучи многочисленным 25 лет назад, этот вид всё ешё оставался обычным на гнездовье в дельте Сырдарьи и далее к югу по восточному берегу Арала до устьев Жанадарьи и на мелких островах (Зарудный, 1916). Часто встречался в местности Кара-бура, куда лебеди вечерами слетались в конце мая 1928 г. и отдыхали на мелководье морских заливов. В 40-50-е годы популяция шипуна на Аральском море снизилась до 10-20 пар и, начиная от северного побережья, гнездились до 20 пар. До 80-85% популяции обитало в центральном районе северного побережья, тогда как в западной части регистрировали 2-4 пары. На севере моря на протяжении 45-50 км береговой линии между 1947-1960 гг. гнездилось от 2 до 5 пар. В восточной части между Аральском и устьем Сырдарьи отмечали 4-5 пар и 8-10 одиночных птиц (Варшавский, 1965; Варшавский и др., 1987). Быстрое падение уровня Аральского моря, как впрочем и водоёмов в низовьях Сырдарьи и её дельте, в 60-70 годах привело к встречам здесь только пролётных особей (Варшавский и др., 1988).

Весенний пролёт в низовьях Сырдарьи тянулся с середины марта до середины апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). Мигрирующая небольшая стая была встречена в массиве Кызылкума 13 апреля 1928 г. близ ур. Алабие (Спангенберг, Фейгин, 1936 в). Наиболее рано на Аральском море лебедей встречали 14 марта 1958 г. В другие годы наблюдений миграция начиналась во второй половине – конце марта. В 1958 г. за полтора месяца учли 364 птицы, в среднем по 21-22 особи в день. Если в 1957 и 1959 гг. в день видели в среднем не более 9-10, то в 1947, 1952 и 1955 гг. – по 1-2, в целом по нескольку десятков в сезон. В 1948, 1954 и 1956 наблюдались лишь отдельные пары, а в 1949, 1950, 1953 и 1960 гг. на весеннем пролёте в центральной и восточной частях моря птиц не было вообще (Варшавский, 1987). Над о-вом Барсакельмес одиночки пролетали в марте 1943, 20 февраля и 23 марта 1944 г. Иногда появлялись в июне группами по 3-5, с середины июля держалось 16, в середине августа собралось свыше 60 особей и держались лебеди до конца сентября (Исмагилов, Васенко, 1950). Встречались на этом же острове в 1953-54 гг. стаями из 5-9 особей с невыясненным характером пребывания (Степанян, Галушин, 1962). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 10 особей (Ковшарь, 2007). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 7 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). За время наших стационарных работ в 1986-1990 гг. шипуны в количестве 9 особей пролетели над Баймаханом 18 марта 1987 г. На Бугунском водохранилище 5 марта 2002 г. наблюдали появление мигрирующей стаи из 20 шипунов, которые держались на этом водоёме весь день (Березовиков, 2007). С этого же водоёма утром 20 февраля 2015 г. стартовала пара, которая с пересечением нового автобана летела на северо-восток в сторону хребта Каратау. Чаще встречались в 1989 г. Так, 11 марта на озере Кумколь видели 4 годовалых птиц, 15 марта – трёх, 16 марта – двух, а 24 марта пара лебедей пролетела в сторону озёр Карсак и Большой Шошкаколь. При посещении озера Урбатское Солёное 16 мая 1989 г. отмечена одиночка, 25 мая – пара, но так как на этом водоёме не было подходящих условий для их гнездования, вероятно, что они прилетели сюда на кормёжку с близлежащего озера Камышлабаш (Березовиков, Лопатин, 2008).

Весной за период 2014-2018 гг. в полёте ранние лебеди наблюдались мной 24 февраля 2017, поздние - 28 апреля 2015 г. При этом пары мигрировали строго на север трижды и 9 раз группами по 3-21 общим числом 72 особи. В северо-восточном направлении мигрировали 8 и 2 раза в восточном – по 2 и 9 особи. В большинстве случаев лебеди парами и рассеянными группами до 150 особей отдыхали на водоёмах различного типа, включая водохранилища, пойменные грунтовые озёра, разливы артезианов и заполненные водой большие такыры. Всего за 10 дней в 16 случаях мы насчитали 257 лебедей. Только два раза среди взрослых держались 2 молодые птицы. Группа из 13 и одиночка отмечены соответственно 10 мая 16 июня 2017 г. на разливах реки Арысь.

В небольшом числе выводил птенцов в долине нижней Сырдарьи. Там шипун гнездился в камышах глубоководных озёр и разливах реки, в том числе между Джусалами и Чиилями. На оз. Алтай-куль 6 июня 1927 г. среди куги найдено гнездо, содержащее три слабо насиженных яйца. На озёрах Кара-джингил у Солотобе маленькие пуховички были пойманы 15 июня 1926 г. В другие годы птенцы размером с утку встречались в это же время (Спангенберг, Фейгин, 1936). Южнее устья Сырдарьи в августе 1947 г. на протяжении 160-170 км учли 102 особи, среди которых до 13 пар имели выводки по 3-6 молодых птиц. В первой половине 50-х годов на восточном побережье Аральского моря в бухтах и заливах гнездилось, скорее всего, не более 15-25 пар (Варшавский и др., 1988). В настоящее время гнездится на Малом Арале, где 18-30 августа 2011 г. отмечены два выводка из 2 и 6 нелётных птенцов (Березовиков, 2012). Явно гнездовую пару встретили 20 мая 1989 г. на оз. Камышлыбаш (Березовиков, Лопатин, 2008).

Другим местом гнездования шипуна в Южно-Казахстанской области является Шошкакольская система озёр по правобережью среднего течения Сырдарьи. На оз. Калдыколь в Шошкакольской системе 30 мая 2001 г. учтено 26 шипунов, в том числе 3 пары с птенцами (Белялов, устн. сообщ.). По сообщению егеря охотхозяйства М.П. Колесникова, в 1987 г. пара шипунов гнездилась в этом районе на озере Атаколь. Вероятнее всего, именно эта семья лебедей, состоявшая из двух взрослых и двух молодых птиц, зимовала в 1987-1988 гг. на озере Кумколь (Березовиков, Лопатин, 2008).

При проведении учётов птиц в послегнездовое время в Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. два взрослых шипуна с 5 молодыми были на оз. Когаколь, 10 особей наблюдалось на оз. Камышовое и, включая 2 неполовозрелых, группа из 12 птиц наблюдалась на оз. Бугровое (Хроков, Бекбаев, 2002).

Осенние встречи в количестве 8 дней пришлись на 4 октября 2014 г.- 11 ноября 2013 г. лебеди по разу пролетели на запад (7) и северо-восток (13 особей). В остальных случаях это были отдыхающие на водоёмах птицы парами и группами до 16 особей общим количеством 40. Единственная пара задержалась теплой осенью 2012 г. до 2 декабря, держась у припоя льда. В низовьях Сырдарьи осенью отлетал по мере замерзания водоёмов (Спангенберг, Фейгин, 1936). На правобережье Сырдарьи 26 октября 2007 г. отмечена пара взрослых с 2 молодыми, которые держались на разливах Сары Копа с координатами 42˚ 37, 445′ с.ш., 68˚ 17,137′ в.д. (Белялов, устн. сообщ.).

Учёты, проведённые на юге Казахстана, показали наличие здесь зимующих лебедей на крупных водоёмах. Во второй декаде января 1970 г. в Шардаринском водохранилище отмечены 2 птицы (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). Ещё 14 особей держалось в период 6-20 февраля 2015 г. на водохранилищах Чардары и Коксарая (Баскакова, 2015). На Шошкакольских разливах у оз. Кумколь 16 января 2016 г. было 8 особей, а на Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 115. Одиночка и группа из 4 особей отмечены 12 и 13 января 2017 г. на Бугунском и Коксарайском водохранилищах. Над разливами Коксарайского контррегулятора 13 января 2018 г. пролетели 4 птицы. Шипуны наиболее крупными рассеянными скоплениями из 300 и 330 особей держались в дельте Келеса и Куркелеса 14 января 2018 г. На разливах Коксарайского контррегулятора с западной его стороны 17 февраля 2019 г. в двух группах из 7 и 6 особей было по две молодые особи. В этот же день на оз. Сарыколь мы насчитали 49 шипунов, где молодые составили 32.6%. Столько же птиц оставалось на этом озере 14 марта. На Шардаринском водохранилище 28 января 2019 г. было 516 особей (Коваленко, сайт www.birds.kz). Через 4 дня при посещении Коксарайского водохранилища около западной плотины 5 особей кормились на мелководье. Наиболее поздно, 22 марта 12 птиц держались на Кумколе. На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 на маршрутах по 10 км видели пару и 7 особей (Куандыков, 2016).

В качестве ценной дичи добывался ради мяса, пуха, а иногда и шкурок, русским населением. Казахи, высоко ценящие желчь, редко сами били лебедя, так как считали его священной птицей. У них существовало поверье, что охотник, убивший на своем веку пятого лебедя, умирает сам (Спангенберг, Фейгин, 1930 а).

***Лебедь-кликун** (*Cygnus cygnus*). Мигрирующий и местами зимующий вид. Близ Аральска пролёт проходил в сентябре-октябре, с наиболее поздней датой 6 ноября 1952 г. (Грачев, 2000). Слабый пролёт в Северном Приаралье проходил осенью с последней датой встречи в конце октября (Варшавский, 1987). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности птиц 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано вместе с весенними данными 204 особи (Березовский, 1980). В устье Сырдарьи 31 марта 1979 г. на северо-восток мигрировали 7 птиц (Березовский, 1991) и там же при ледоходе 20 ноября 1981 г. вечером пролетели на север 220 и 21 числа утром 164 и вечером 124 особи. В 1982 г. над Камышлыбашем отмечен один 22 мая, два – 6 июня и 11 птиц 11 июня (Пославский, 1991).

В южной части Аральского моря кликун встречался зимой (Зарудный, 1916). В середине января 2007 г., когда практически вся акватория Шардаринского водохранилища была покрыта льдом, здесь были учтены всего 3 особи (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 39 особей отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на Коксарайском водохранилище (Баскакова, 2015). Нами на Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 17 особей. Раздельно от шипунов в дельте Келеса и Куркелеса 14 января 2018 г. держались 3 группы из 7, 9 и 14 птиц, состоящих из молодых и взрослых кликунов. На Шошкакольских озёрах 3 февраля 2004 г. было 5 особей (Белялов, устн. сообщ.).

Отлет с мест зимовок, вероятно, начинается в зависимости от сроков наступления тёплой погоды в феврале-марте. С северной стороны Коксарайского водохранилища слышали голоса кликунов, пролетающих вдали над основным зеркалом водоёма 3 марта 2018 г. На северных берегах Аральского моря пролёт шёл до начала третьей декады апреля. Один добыт 23 апреля 1905 г. в заливе Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). Летящая группа из 10 особей была 29 мая 1929 г. над восточным побережьем Арала близ о-ва Сарча (Спангенберг, Фейгин, 1936). В низовьях Сырдарьи летели в середине-конце марта, но в холодные годы отмечались до середины апреля, а иногда и до начала мая (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936). У Аральска пролётные стаи до 30 особей встречались с 28 марта по 3 мая 1952 г. В 1955, 1959-60 гг. было учтено от 15 до 30 птиц весной (Грачев, 2000). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов встречался с 20 марта по 30 мая (Березовский, 1980). У м/с Баян южнее дельты Сырдарьи 30 марта 1979 г. пролетели на север 7 особей (Березовский, 1983). Стая из 9 особей пролетела в северо-восточном направлении утром 18 марта 1987 г. над ур. Баймахан.

В качестве бродячей птицы в течение нескольких дней после 16 июня 1924 г. 4 птицы держались на разливах в окрестностях Караузяка. В июне 1925 г. стайка была встречена на оз. Джаман-куль (Спангенберг, Фейгин, 1936). У восточного берега о-ва Комсомольский держался одиночка 25 и 27 мая 1948 г. По паре отмечены на южном и северном лимане 1 и 4 июня (Гладков, 1949).

***Малый лебедь** (*Cygnus bewickii*). Н.А. Северцов (1873) добыл один экземпляр 1 ноября 1858 г. на восточном берегу Аральского моря у ст. Камышлыбаш (Сушкин, 1908; Бостанжогло, 1911; Спангенберг,

Фейгин, 1936). На взморье против дельты Сырдарьи были поздней осенью 1911 г. добыты 2 птицы (Зарудный, 1916). В Северном Приаралье этих птиц регистрировали 22 и 19 апреля в 1958 и 1960 гг., при этом они летели совместно с кликунами (Варшавский и др., 1987). На разливах Арыси южнее Шаульдера мы видели трёх и ещё два молодых лебедя около Сарыколя 10 мая 2017 г.

На оз. Сарыколь отдельно от массы шипунов держались 5 малых лебедей, среди которых одна особь оказалась старой 27 февраля 2017 г. В устье Куркелеса 14 января 2016 зарегистрировано 6 групп, состоящих из 6-20, суммарно 69 особей. В двух группах из 20 и 14 особей молодых было по 7 и 8 экземпляров (Коваленко, Губин, 2016). На самом Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 59 особей, а 28 января 2018 г – около 40. Там же 28 января 2019 г. насчитано 108 лебедей (Коваленко, сайт www.birds.kz), а 11 января 2020 г. было 220 особей (Исабеков, Баскакова, дневник на сайте www.birds.kz). Не исключено, что в настоящее время мы наблюдаем смену мест зимовок.

Огарь (*Tadorna ferruginea*) - один из наиболее обычных гнездящихся видов на естественных и искусственных водоёмах. Встречен 29 мая 1886 г. близ Карабутака и стаями в середине июня держался в низовьях Сырдарьи на оз. Киик-бай (Никольский, 1892). При редкости на Аральском море гнездился у полусолёных озёр, а также в обрывистых берегах у самого моря и в дельте Сырдарьи (Бостанжогло, 1911). Редким гнездящимся был на всём протяжении восточного берега Арала. Малочисленным был 26-29 июня и 10 августа 1914 в устье Сырдарьи (Зарудный 1916) и в Аральских Каракумах, где только две пары отмечены в урочище Мус-бель. Эта птица становилась обыкновенной в Северном Кызылкуме на солоноватых озёрах и высыхающих водоёмах Кувандарьи, а также на всём протяжении нижней Сырдарьи от Казалинска к юго-востоку до южных границ Сырдарьинской области (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес был наиболее многочисленным среди уток, куда первые прилетали в 1942 и 1944 г. 15 марта и 25 февраля (Исмагилов, Васенко, 1950). Там же наблюдались в 1963-68 гг. весной 10-18 марта, а осенью 21 октября – 22 ноября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В середине 50-х годов прошлого столетия численность огарей на о-ве Барсакельмес достигала при устройстве искусственных гнездовий 25-30 пар. В начале 90-х ежегодно гнездилось 4-7 пар (Елисеев, 2007). Около Аральска появлялись 23 марта 1952, 25 марта 1953 и 12 апреля 1954 (Грачев, 2000). На побережье Аральского моря 31 мая 1996 г. держались близ пос. Акеспе 4 особи (Белялов, устн. сообщ.). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечена пара (Ковшарь, 2007). На многих прискважинных водоёмах и на старицах Жанадарьи отмечен 37 особями (12 пар) в конце апреля – начале мая 1984 г. (Ковшарь, 2000).

В Северном Кызылкуме отмечен практически на всех из посещённых мной водоёмах, независимо от их величины, наличия или отсутствия растительности. Наблюдался одиночками - на 2-х, парами - на 10-ти и на трёх скважинах было по 3, 4 и 5 особей. На одном из крупных разливов 2 пары имели птенцов, которые при нашем появлении быстро скрылись в тростниках (Губин, 1999).

В среднем течении Сырдарьи проникновение огаря вглубь пустыни связано с наличием многочисленных артезианов, пробуренных для нужд сельского хозяйства, разведки, добычи урана и сопутствующих ему редкоземельных металлов. После многоснежных зим и обильных весенне-летних осадков огари держались около обширных такыров, залитых толстым слоем воды. В предгнездовый период нередко можно видеть по 4-10 птиц вместе на серозёмных равнинах вдоль кромки основного массива Кызылкум. Здесь 22 и 30 мая 1986 было 3 и 2 пары, 12 апреля 1987 - 2 пары, 9 и 15 марта 1988 - 5 пар. 13 апреля 1989 г. – 2 пары. Две пары по 1-3 часа подряд летали с криками над островными песчаными грядами и затем кормились на земле. Интересно, что практически на любой из 10 известных нам артезианских скважин 24 мая 1993 г. и 21 мая 1994 г. отмечали по паре огарей в период с апреля по конец июня, но птенцов там не видели. Из 36 отмеченных в марте птиц в группах было по 2-10, в среднем по 9 встречам 4.0 особи; в апреле - 29 птиц по 1-5, в среднем 2.4, в мае по 15 встречам - от 1 до 15, в среднем 3.2 и в июне - 11 птиц по 2-5, в среднем по 2.7 особи (Губин, Скляренко, 2014). На оз. Шошкаколь при проведении ежедневных учётов весной 1988 г. видели 8 особей в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В районе северного стационара на разбросанным по территории водоёмах незначительной величины в 2001-2018 гг. за 266 встреч в течение 155 календарных дней огари встречались 24 раза одиночками и один раз стаей из 100 особей. Пары явно преобладали над группами и стаями до 80 особей. При этом в них явно прослеживалось разделение на 2 особи. Средняя по месяцам снижалась от 19.0 в январе до 3.5 в мае с относительной стабилизацией в июне-сентябре, новым ростом показателя от октября к ноябрю и минимальным количеством особей в декабре (табл. 3).

До сезона размножения на таких водоёмах сосредотачивалось до 15-50 особей. В период гнездования огари встречались на водоёмах по обеим сторонам Сырдарьи. При занятии индивидуальной территории между разными парами возникали конфликтные ситуации, сопровождающиеся громкими криками и преследованием чужаков в полёте. На разливах артезианских скважин малой величины держалась одна, а на более крупных – 3-4 пары. С переходом к зиме большая часть птиц откочёвывала и концентрировались на некоторых водохранилищах сотнями и даже тысячами. Только некоторые птицы оставались у 2-3 артезианов, температура изливающей воды из которых была по 80-90°С. В результате этого часть поверхности зеркала была свободной ото льда, а вокруг водоёма всегда находилась зелёная трава, являющаяся кормом уткам.

В феврале-марте наблюдался перелёт небольших групп в северном и северо-восточном направлениях днём, в конце октября – на запад ночью. Часто птицы перемещались с водоёмов в места с

наличием злаковых луговин, где они кормились утром и вечером. В 192 случаях огарей регистрировали у артезинских скважин, 11 раз – на озёрах, 20 – на временных дождевых лужах и залитых водой такырах, 7 - на луговинах при кормёжке, 13 раз - в период сезонных перемещений, 3 раза - на сбросном канале с Коксарайского водохранилища, по 6 раз - у горы Мурункорак с наличием там ниш и углублений в склонах и обрывах. Дважды птиц видели на развалинах крепости Кумуян (вкладка 7). Также одиночка и 4 особи отмечены 3 мая 2010 и 24 марта 2013 г. в городище Сауран с правой стороны Сырдарьи (Белялов, устн. сообщ.). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 38 особей (Сиханова, Рахимов, 2017).

Таблица 3. Встречаемость и численность огаря на водоёмах Южного Казахстана по данным наблюдений в 2001-2018 гг.

Месяц	Число дней	Число встреч	Пределы	Всего птиц	В среднем за встречу
Январь	1	1	19	19	19.0
Февраль	7	15	1-44	151	10.1
Март	26	41	1-80	305	7.4
Апрель	34	58	1-50	302	5.2
Май	38	64	1-15	221	3.5
Июнь	14	21	1-19	129	6.1
Июль	5	11	2-9	67	6.1
Сентябрь	9	14	1-30	76	5.4
Октябрь	13	29	2-50	263	9.1
Ноябрь	6	6	2-100	160	26.7
Декабрь	2	6	2-6	17	2.8

У ниш в чинках Дарбазы одиночка и пара отмечены 4 июня 2018 и 21 марта 2019 г. На маршрутах от Ходжатугая в сторону Бельтау пара отмечена на залитом водой солончаке 15 марта 2015. В тот же день и 21 марта 2019 г. пара держалась на разливе воды из трех скважин в 20 км восточнее Ходжатугая.

Любимыми местами обитания огаря являются не слишком солёные озёра, разбросанные среди глинисто-солончаковой степи и бугристые пески. Птенцов часто выводили в мазарах в провалах могил, на чердаках киргизских кладбищ и реже в норах лисиц и барсуков. Гнездовой период длился в долине нижней Сырдарьи со второй половины апреля, весь май и первую половину июня. Гнездо, осмотренное в мазаре 16 мая на Кувандарье, содержало 9 яиц, три из которых были проклюнутыми. Размеры 6 яиц колебались в пределах 63.4-67.0х45.8-48.1 мм. Через несколько дней уже встречали маленьких пуховичков. В гнезде у кол.Аккудук птица плотно насиживала кладку, расположенную на карнизе огромной мазарки Саруман (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936).

Судя по поведению, хотя гнёзд огаря мы не находили, они размножались в тростниках артезианских скважин и озёр, в развалинах старых крепостей, зимовок и могильников, в нишах на склонах и обрывах останца Каратау и Дарбаза. При появлении человека на их индивидуальном участке птицы с криками кружили неподалёку. Особенно сильно родители тревожились при наличии у них пуховых и подрастающих птенцов.

На о-ве Барсакельмес начинали гнездиться в начале апреля, устраивая гнёзда в небольших обрывах или по краям бывших землянок. По разу находили кладки в сарае брошенного дома и в норе, в которой было 7 июня 8 свежих яиц. Одна пара 22 июня 1944 г. вела 12 утят к морю (Исмагилов, Васенко, 1950). Здесь же 6 июля 1953 г. пара вывела 8, а 26 июня следующего года - 9 птенцов (Степанян, Галушин, 1962). Пара с 6 птенцами недельного возраста отмечена 9 июня 1988 г. на разливах Жанадарьи (Коблик, 2011).

Самая ранняя встреча птиц с пуховыми птенцами пришлась на 8 мая 2015 и 2016, поздняя – 6 июня 2018 г. В этот промежуток времени было отмечено 17 выводков, где птенцы были не более перепёлки. Позже в июне птенцы от размеров с галку до приобретения способности летать встречены 8 раз. Лётные птенцы отмечены после 15 июня. С появлением человека только одна особь пытались отводить, другие взрослые птицы взлетали с криками, в результате чего птенцы затаивались на месте или прятались в траву. В связи с этим нам не всегда удавалось установить полную величину выводка. Но 26 мая 2014 отмечены пары с 13 и 5 пуховыми птенцами, затем 8 мая 2016 - пара с 10, 12 июня 2016 – утка с 18 видимо объединёнными выводками, 6 июня 2018 - пара с 10 утятами и 25 июня 2019 г. - пара с 4 оперёнными лётными молодыми.

Интересно, что при переходе ручья с практически кипящей водой 3 пуховых птенца буквально сварились в потоке. Практически все пары выводили птенцов у артезианов с наличием тростников и только в двух случаях берега водоёмов были голыми.

По разу наблюдали, как 28 мая 2016 г. взрослая птица прогнала двух чирков, приблизившихся к маленьким птенцам, и преследовала 15 июня 2015 г. болотного луня в воздухе на артезиане Аксакал. На грунтовом озерке под плотиной Коксарайского водохранилища одиночный огарь преследовал серую утку с

2 птенцами 13 июня 2020 г. Птицы совершенно не реагировали на присутствие домашних животных, но при сопровождении животных человеком отлетали на безопасное расстояние.

Способные к полёту выводки объединялись в группы и стаи. В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. скопления из 20-50 особей наблюдалось на оз. Камышовое и Бугровое и 8 птиц на другом озере (Хроков, Бекбаев, 2002).

С началом октября птицы всё чаще наблюдались более крупными до 17-50 особей стаями, хотя на некоторых водоёмах, включая и разливы артезианов, часто держались парами. Так, на Аксакале 11 пар всё ещё держались разрозненно 12 октября 2010 г. Максимально 100 огарей пролетели на кормёжку в сторону Каратау с Бугунского водохранилища вечером 19 ноября 2013 г. Две стаи в количествах по 15 особей отмечены на городском накопителе сточных вод у окраины Шымкента 17 ноября 2018 г. Из долин нижнего течения Сырдарьи огари отлетали в конце ноября (Спангенберг, Фейгин, 1936). Последняя встреча у Аральска в 1951 г. пришлась на 4 ноября (Грачев, 2000).

На зимних учётах водоплавающих при впадении Сырдарьи в Шардаринское водохранилище 12-20 января 1970 г. насчитали 400 огарей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). В период 18-19 декабря 2003 учтено 3 группы из 20, 10, и 10 особей. (Белялов, устн. сообщ.). Одиночками и небольшими группами общим числом 72 особи они держались на этом же водоёме в начале второй декады февраля 2006 г.

Между пос. Тортколь и Темирлан 14 февраля 2006 г. трассу пересекли 9 особей. Стая из 6 птиц пролетела между посёлками Шардара и Баиркум, а на разливах Шошкакольских озёр держалось до 85 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). Там же 3 февраля 2004 г. видели 10 особей (Белялов, устн. сообщ.). В середине января 2007 при сильном морозе, сковавшем почти всю акваторию водохранилища, было учтено 200 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 1459 особей отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на водохранилищах Чардары, Коксарая и Шошкольских озёрах (Баскакова, 2015).

В 2016 г. на Бугунском водохранилище 16 января было 200 особей, а на разливах оз. Кумколь видели только двух птиц. На другой день на Шардаринском водохранилище отмечено 342 особи. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 10 тысяч особей, тогда как на артезиане Аксакал в этот день держались 40 особей.

В 2017 г. на Бугунском водохранилище было 10, на артезиане Аксакал – 19, около 16 тысяч держалось на Коксарайском водохранилище и 2 особи отмечены на накопителе сточных вод у г. Шымкент. На следующий год группа из 5 особей отмечена в месте впадения р. Бугунь в оз. Кумколь и две пары были на артезиане Аксакал. Как минимум 6310 птиц держалось на Коксарайском контррегуляторе, а на разливах рек Келес и Куркелес мы учли до 1490 особей 14 января.

В 2018 г. 5 особей отмечены в месте впадения р. Бугунь в Шошкаколь 12 января. На прибрежных лугах Коксарайского водохранилища свыше 500 особей кормились вместе с белолобыми гусями 15 и 19 февраля 2019 г. Пара огарей встречена у артезианской скважины в Табакбулаке уже 16 февраля 2019 г.

Пеганка (*Tadorna tadorna*). В значительном числе держалась на солёных озёрах по берегу моря у ст.Алты-Кудук, и на Сырдарье ниже Казалинска (Никольский, 1892). Пролёт был сильно выраженным у Сарычеганака в апреле 1905 г. с продвижением миграции в северном направлении. Гнездилась во множестве на Арале по берегам заливов Большой и Малый Сарычеганак, Перовского и Паскевича (Бостанжогло, 1911). Была обыкновенной гнездящейся птицей по всему восточному побережью Аральского моря и на некоторых островах с наличием там сильно солёных водоёмов (Зарудный, 1916). В Северном Кызылкуме при своей редкости пара пеганок один раз гнездилась 26 мая 1928 г. на солёном озерке близ Кувандарьи. Птицы были многочисленными на гнездовье по многочисленным солёным озёрам в Аральских Каракумах. В долине нижней Сырдарьи наблюдались реже огаря, где между Джусалами и Чиилями нормальный весенний пролёт начинался в начале марта и протекал в течение этого месяца. В отдельные годы первые появлялись в конце февраля. На о-в Барсакельмес прилетали на 7-8 дней позже огарей, делая гнёзда в норах или тростниках по берегам солёных озёр, откладывая там до 15 яиц. В 1963-68 гг. появлялись на Барсакельмесе 5-30 марта (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

Близ Аральска наиболее рано появилась 22 марта 1953 г., в массе летела в первой половине апреля. Лето проводили небольшими группами и стаями до 100 особей на морском берегу и солёных озёрах в прилежащей пустыне (Грачев, 2000). На автомобильном учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 16 особей (Ковшарь, 2007). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 учли 2 особи и 40 (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). Парами наблюдались 30-31 мая 1996 г. в районе Новоказалинска, Аральска пос. Акэспе, а 1 июня на западном берегу Арала на озерце с тростниками было 28 птиц (Белялов, устн. сообщ.). В 2019 г. на разливах Коксарайского контррегулятора 7 пеганок отмечены вдали от берега 18 марта. Над сбросным каналом две пары с криками преследовали друг друга в течение дня 4 апреля, а спустя 10 дней там держалась одна пара. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 22 особи отмечены в марте и 9 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. держалась одиночка (Хроков, Бекбаев, 2002).

На разливах трех артезианов в Северном Кызылкуме держалось в мае 1990 г. по одной паре и в одном месте - одиночка. В районах среднего течения Сырдарьи все 15 наших встреч этой птицы в количестве 44 особей пришлись на период 10 марта-10 июня 2003-2018 гг. Они держались одиночками (5 раз) парами (6), по три (дважды), группами из 7 и 14 птиц по одному разу. Это были 4 артезиана, разливы при сбросе Шноса, разливы р. Арысь у ст. Тимур и пос. Сарыколь и отстойник сливных вод из г. Шымкент.

На о-ве Барсакельмес 2 и 16 июня 1953 г. в гнёздах было 9 и 16 яиц, а первый выводок из 11 птенцов наблюдался на Большом Солёном озере 29 июня (Степанян, Галушин, 1962). При устройстве искусственных гнёзд гнездились и в них (Елисеев, 2007). В развалине казахской могиле 11 апреля 1951 г. найдено гнездо с 2 яйцами (Грачев, 2000). На одном из солёных озерков в ур. Биктау 15 июля отмечены 30 разновозрастных птенцов под опекой трёх уток и 2 селезней (Зарудный, 1916). В нижней Сырдарье для гнездования птицы выбирали норы лисиц, барсуков и провалившиеся могилы казахских кладбищ. Выводки наблюдались с конца мая по середину июня (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Осенью улетали из низовий Сырдарьи в середине ноября (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936), а с Барсакельмеса - вместе с огарями в конце сентября (Исмагилов, Васенко, 1950). В другие годы осенью держались на с 7 августа по 19 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В 1967-1968 гг. первый раз появились зимой на Шардаринском водохранилище (Лазарев, 1969). Здесь же 12-20 января 1970 г. было 20 особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972), а 18 декабря 2003 и 5 февраля 2004 г. встречены 3 группы из 15, 2 и 5 особей (Белялов, устн. сообщ.). В середине января 2007 г. при сильном морозе, сковавшем практически всю акваторию этого водохранилища, было учтено 130 птиц (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 10 особей отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. (Баскакова, 2015).

В 2016 г. нами на Шардаринском водохранилище 17 января отмечено 350 особей. На Коксарайском водохранилище 18 января зарегистрировано 7 особей и две стаи из 26 и 35 особей отмечены 14 и 16 января 2018 г. на разных сторонах этого же водоёма.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). Одна из наиболее многочисленных уток во время сезонных миграций, гнездящаяся и отчасти зимующая. Добывалась в начале июня 1886 г. ниже Казалинска (Никольский, 1892). Повсеместно распространена по всему аралокаспийскому краю (Бостанжогло, 1911). В восточной части Аральского моря была обычной гнездящейся птицей на побережье и прилегающих к морю островах (Зарудный, 1916). На о-ве Барсакельмес отмечались преимущественно в период сезонных миграций (Исмагилов, Васенко, 1950).

Валовая миграция проходила в первой трети и середине марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес первые появлялись 9 февраля 1944 г., обычно летели в массе в первой декаде марта (Исмагилов, Васенко, 1950). Там же в 1963-68 гг. наблюдалась 2 марта-25 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На Камышлыбаше и соседних озёрах наиболее рано появлялась 15 марта 1954 г. в районе Аральска (Грачев, 2000). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 444 особи отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). Две пары крякв были встречены мной на мелководных озерках у залива Кашкенсу 27 мая 1990 г. На западном берегу Арала 1 июня 1996 на артезианском озерце с тростниками замечены 30 крякв 30, а 30 мая 2001 г. было 100 особей на оз. Калдыколь в пределах Шошкакольской системы озёр (Белялов, устн. сообщ.). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 40 особей (Сиханова, 2017).

Близ Кзылорды 31 мая 1984 г. 5 особей кормились на рисовых чеках (Губин, Левин, 2017). На Сырдарье и в её пойме встречали 7 апреля 1985 г. одну пару, 24 марта 3 пары, 29 и 31 марта 1986 г. – по 2 пары и 12 марта 1987 г. до 4-5 самцов преследовали самок, принуждая их садиться на воду. Ещё пару видели 29 апреля 1986 г. на озере в угодьях совхоза 60 лет Казахстану и 10 пар 12 апреля 1988 г. на оз. Жиланды. Не исключено, что некоторые из них гнездились в изучаемом районе. С 15 по 29 марта 1987 г. на скважине Баймахан за 5 дней посещений встретили 4 раза одиночного селезня и 10 ночующих здесь крякв. Одиночка и стайка из 10 особей держались на разливах скважины Айгожа 23 марта 1988 г. и 7 апреля 1987 г. (Губин, Скляренко, 2004).

Гнёзда с 7-12 свежими и сильно насиженными яйцами находили 21 июня на косе Кара-тюп, 28 июня в дельте Сырдарьи, 2 июля в ур. Кизыл-чалы и 6 июля на о-ве Жингиль. В таких же местах и на о-ве Узун-каир 10-12 июля попадались сильно насиженные кладки и выводки утят различного возраста. Хорошо летающих молодых наблюдали 7 июля на одном из о-вов Арала, а с началом августа такие встречались довольно часто (Зарудный, 1916). Самка отводила от птенцов 21 мая 1928 г. в камышах по Кувандарье в ур.Джаман-Чегонак (Спангенберг, Фейгин, 1930 в).

На о-ве Барсакельмес 3 июля 1953 г. на одном из приморских озёр встречена утка с 8 нелётными птенцами. Оставшиеся на о-ве Барсакельмес устраивали гнёзда среди тростника солёных озёр в конце апреля. В конце мая-начале июня появлялись утята (Исмагилов, Васенко, 1950). Там же выводок крякв из 8 подросших, но ещё нелётных птенцов, отмечен 3 июля 1953 на одном из малых приморских озёр (Степанян, Галушин, 1962). В 80-х годах выводки регулярно встречались на солёных озёрах и после их высыхания холостые птицы встречались на пресных богутах (Елисеев, 2007). В авандельте Сырдарьи 18-19 августа 2013 г. держался поздний выводок из 7 доросших молодых (Березовиков, 2014). В районе моста через входной канал в Коксарайское водохранилище утка водила двух утят в половину размера взрослой 13 июня 2020 г.

После сезона размножения в 2001-2018 гг. кряква встречалась значительно чаще. В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. учли 51 особь (Хроков, Бекбаев, 2002). На о-ве Барсакельмес осенью 40-х годов миграции проходили с конца сентября до начала ноября (Исмагилов, Васенко, 1950), а в 1963-68 гг. наблюдались 10 сентября-9 декабря (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Под Аральском мигрировала в заметном числе в сентябре-октябре стаями до 50 особей, задерживаясь до покрытия льдом побережья моря и озёр

(Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 40 и 52 особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

В районе северного стационара в течение 92 полевых дней на водоёмах Южно-Казахстанской и Кзылординской областей, начиная от границы с Узбекистаном до пос. Каргалы было зарегистрировано без учёта зимовок и ночных перелётов, как минимум 8885 особей при 120 встречах (табл. 4). Характерно полное отсутствие кряквы в июне-июле с наличием двух пар в мае и 3 особей в августе, начавших сезонные подвижки. Одна январская и две декабрьские встречи пришлись на две скважины, где горячая вода препятствовала образованию льда, сковавшего остальные небольшие водоёмы.

Увеличение встреч кряквы в феврале связано с ранним наступлением весны в 2016 и 2017 гг., в результате чего на озёрах образовались всё увеличивающиеся в размере полыньи и заполняемые талой водой по краям водоёмов. Распределялись кряквы по водоёмам следующим образом: на каналах было 5 встреч, на пойменных озёрах – 13, на водохранилищах – 8, на залитых водой такырах – 4, на разливах артезианских скважин – 89, разливы Арыси -1, на городском отстойнике г. Шымкент – 3. Одна стая отмечена на пролёте и ночная миграция проходила 31 октября 2008 г.

В тёплые зимы небольшое количество птиц держалось по незамерзающим протокам и полыньям озёр в течение всего зимнего периода. В более суровые зимы, в зависимости от погоды одиночные особи и небольшие стайки то появлялись, то вновь откочевывали.

В зиму 1927 г. в юго-восточной части Сырдарьи кряквы наблюдались до середины декабря, после чего исчезли и снова появились к 10 ноября (Спангенберг, Фейгин, 1936). С наступлением морозов, сковывающих мелкие и мелководные водоёмы льдом, кряквы сосредотачивались на водохранилищах. Так, на Чардаринском водохранилище в январе 1968 г. отмечались стаи общим числом в тысячу птиц (Лазарев, 1969), а 12-20 января 1970 в дельтовой части Сырдарьи было 6450 и на основном плёсе водоёма – 550 крякв (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) доминировала кряква среди водно-болотных птиц общей численностью до 150 тысяч (Ерохов, Белялов, 2004). На Бугунском водохранилище 6 февраля 2004 г. держалось свыше тысячи особей (Ерохов и др., 2005). На разливах Шошкакольских озёр 3 февраля 2004 скопилось 2 тысячи (Белялов, устн. сообщ.). С 13 по 14 февраля 2006 г. учли 504, а на Шардаринском водохранилище – 8201 особь (Коваленко, Кравченко, 2007). Этот водоём в середине января 2007 г. был практически скован льдом, и, тем не менее, здесь держалось 30 тысяч особей (Коваленко, Карпов, 2008).

Таблица 4. Встречаемость и численность кряквы на водоёмах Южного Казахстана по результатам наблюдений в 2001-2018 гг.

Месяц	Число дней	Число встреч	Пределы	Всего птиц
Январь	1	1	100	100
Февраль	6	9	5-1000	2004
Март	15	22	1-50	356
Апрель	13	13	1-100	197
Май	2	2	2	4
Август	1	1	3	3
Сентябрь	5	9	1-40	88
Октябрь	34	40	1-1000	2831
Ноябрь	13	19	1-1000	3153
Декабрь	2	4	8-60	149

На Бадамском водохранилище 6 февраля 2015 г. по заберегам шириной 2-150 м разместились на отдых несколько крякв. Ещё 1434 особи отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на водоёмах Шошкаколя, Чардары и Коксарая (Баскакова, 2015).

На Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. отмечено 733 особи. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 5585 особей. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 36 тысяч особей. На арт. Аксакал 18 января 2016 г. было 100 особей. На Бадамском водохранилище 18 января 2016 г. отмечено 960 крякв. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечено 2 особи. На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 на маршрутах по 10 км видели 37 и 21 особь (Куандыков, 2016).

Кряква оказалась наиболее многочисленной среди уток в середине января 2017 г., составив 85 особей для Бугунского водохранилища, 100 - для артезиана Аксакал, 11 - вдоль реки у Шошкаколя и как минимум 500 - на краю массива тростника перед разливом протоки, свыше 25.5 тысяч на Коксарайском контррегуляторе, 76 для Шардары, 340 было на накопителе сточных вод у Шымкента и 50 для Бадамского водохранилища.

В 2018 г. кряква отмечена на всех тех же водоёмах в количествах 1566, 151, 9873, 54 и 4195 особей соответственно. На Бугунском водохранилище птицы держались в основном с подветренной стороны с

наличием полуостровка, образующего мелководный залив. На разливах в дельтах всех трёх рек кряквы кормилась, но чаще отдыхали у кромки берега, взлетая при подъезде автомобиля с перемещением вглубь водоёмов Шардаринского водохранилища.

На отстойнике сточных вод у г. Шымкент около 50 особей держались 15 февраля 2019 г. До 10 особей было утрами 16 и 18 числа близ Божбана на разливах артезиана Торткуль, где птицы при появлении людей и овец на водопое улетали на другие водоёмы. На разливах Коксарайсакого контррегулятора в период с 15 по 19 февраля 2019 г. с разных его сторон отмечены скопления по 20, 60 и 500 особей.

Чирок-свистунок (*Anas crecca*) весьма многочислен на обоих пролётах по всему восточному побережью Арала (Зарудный, 1916). На Аральском море у залива Сарычеганак полетел дружно, появившись во второй половине апреля 1905 г. Валовый пролёт в течение недели проходил круглосуточно и особенно усиленно по утренним и вечерним зорям (Бостанжогло, 1911). В зависимости от хода весны в юго-восточных частях долины Сырдарьи появлялся то в последних числах февраля, то в начале второй декады марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска наиболее рано появился 4 апреля 1953 г. и последние исчезли в начале мая (Грачев, 2000). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 2125 особей отмечены в марте и 156 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Этот чирок отмечен в мае 1990 г. 5 раз по три, дважды одиночкой и группой в 25 особей на разливах некоторых артезианов в Северном Кызылкуме (Губин, 1999). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 17 особей (Сиханова, 2017).

Около Баймахана первая и единственная за 4 года стационарной работы пара, достоверно отмеченная мной 10 апреля 1986 г., держалась в низине с водой близ зимовки Баймахан. Был свистунок обычным на пролёте, нередко в общих стаях с другими утками. В марте и начале апреля часто встречались его плотные стаи до 200 особей над Сырдарьей и пойменными озёрами. Редко свистунки останавливались на временных водоёмах, рисовых чеках и подпитываемых грунтовыми водами озёрах вдоль магистральных и обводнительных каналов группами до 30-50 особей. На разливах артезианов, как например Айгожа и Баймахан, наблюдали в основном по 2-11, и изредка до 50 птиц.

В районе Божбана первые чирки одиночками и небольшими группами отмечены на разливах артезианов 17 марта 2013, 24 марта 2014, 17 февраля 2015, 15 февраля 2016, 23 февраля 2017, 1 марта 2018 и 16 февраля 2019 г. Последнюю группу видели 15 мая 2016 и одну пару наблюдали 18 мая 2018 г.

Здесь же в 93 днях 2013-2018 гг. чирки встречались 131 раз (табл. 5). Из них трижды птицы отмечены на разливах Коксарайского контррегулятора и 4 раза - на входном и выходном из него каналах. Два раза встречены при посещении Шымкентского накопителя сточных вод, по 6 раз держались на заполненных водой такырах и временных лужах. На многочисленные артезианы пришлись 100 встреч, причем на наиболее удобном из них, так называемом Аксакале, чирки отмечены 54 раза, как одиночками, парами, так и скоплениями до 300 особей. Интересно, что только 11 октября 2017 г. здесь отдыхало и кормилось до 2 тысяч особей. По одному разу птиц встретили на озере и на дороге в тени дерева вдали от воды. По сезонам 38 дней пришлись на осень, один - на зиму и остальные 54 – на весну. В целом по району чирки встречались группами до 50-100 особей и редкими одиночками общей численностью свыше 18 тысяч особей. Многочисленные стаи наблюдались над Коксарайским водохранилищем в период интенсивной миграции уток в северном направлении 24 февраля 2017 и 3 марта 2018 г.

Летом свистунки редки в Сырдарьинской области и встречались в качестве бродячих по грязям, слабо солоноватым водоёмам и разливам реки. В дельте Сырдарьи на некоторых из островов и материке восточного побережья Аральского моря был найден Н.А. Зарудным (1916) на гнездовье в 1914 году. В дельте Сырдарьи на оз. Картма 14-20 августа 2014 г. учли 17 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2016).

Таблица 5. Встречаемость и численность чирка-свистунка
на водоёмах Южного Казахстана по данным наблюдений в 2001-2018 гг.

Месяц	Число дней	Число встреч	Пределы	Всего птиц
Февраль	4	6	2-100	5145
Март	28	43	1-500	5118
Апрель	20	30	1-500	1968
Май	2	3	2-100	152
Сентябрь	4	7	15-100	670
Октябрь	28	35	2-2000	5159
Ноябрь	6	8	1-200	343
Декабрь	1	1	6	6

Осенью в холодное время года держались в пределах Сырдарьинской области до замерзания водоёмов (Зарудный, 1916). Осенний пролёт близ Аральска проходил небольшими группами и стаями по 50-70 особей с середины августа до замерзания водоёмов, как например в 1951 и 1952 г. 8 и 9 ноября (Грачев, 2000). В годы наших исследований с середины сентября в массе скапливались на разливах каналов близ

посёлков. Так 15 сентября 1988 г. на одном из озёр у второй бригады совхоза Акалтын рано утром держалось не менее 2-3 тысяч птиц этого вида. В районе северного стационара первые свистунки появились 3 сентября 2015, 4 сентября 2016 и 7 сентября 2017 г. Во всех случаях это были разливы воды на артезианской скважине Аксакал. Наиболее поздняя стая из 10 особей встречена 29 ноября 2001 г.

Специальные учёты зимующих водоплавающих птиц на водоёмах Южного Казахстана показали следующую картину. В январе 1968 г. на Шардаринском водохранилище из 30 тысяч речных уток на чирков пришлось 69.5% (Лазарев, 1969). Здесь же 12-20 января 1970 г. в дельтовой части Сырдарьи держалось 140 и на основном плёсе - 100 особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах при слиянии трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) доминировал этот чирок среди водно-болотных птиц общей численностью до 150 тысяч (Ерохов, Белялов, 2004). Эти чирки 18-20 декабря 2004 г. были многочисленными на Шардаринском водохранилище (Ерохов и др., 2005).

До 8 тысяч чирков отмечено 3 февраля 2004 г. на Шошкакольских озёрах (Белялов, устн. сообщ.). В начале второй декады февраля 2006 г. на разливах этих же озёр было 1500, на Шардаре учтено 1900 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). В середине января 2007 г. при сильном морозе, сковавшем практически всю акваторию этого же водохранилища, было учтено до 1000 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 145 особей отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на водохранилищах Чардары, Бадама, Коксарая и Шошкаколя (Баскакова, 2015). На разливах оз. Кумколь 16 января 2016 г. отмечено 16 особей и на Бугунском водохранилище в этот же день было 13 чирков. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 1418 особей. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 19 тысяч особей. На артезиане Аксакал 18 января 2016 г. зарегистрировано 100 особей. На Бадамском водохранилище 18 января 2016 г. отмечено 300 птиц. В 2017 г. в количествах 3 и 122 особей было на Коксарайском контррегуляторе и накопителе сточных вод у Шымкента. Здесь же в 2018 г. держалось 230 и на разливах Шардары в дельтах Келеса и Куркелеса - по 18-220, общим числом 348 особей. На разливах Коксарайского водохранилища в скоплениях речных уток было около 300 особей этого чирка 19 февраля 2019 г.

Клоктун (*Anas formosa*). Селезень добыт 6 января 1908 г. в ур. Сардоба у впадения Келеса в Сырдарью (Зарудный, 1910).

Серая утка (*Anas strepera*) в восточной части Аральского моря, в дельте и низовьях Сырдарьи отнесена к числу обычных гнездящихся видов. В северном Кызылкуме в местах с наличием воды и камышей, а также в южных частях Сырдарьинской области была значительно многочисленнее всех других уток, населяя мелководные водоёмы, болота и разливы реки (Спангенберг, Фейгин, 1936).

На Аральском море пролёт наблюдался довольно сильно во второй половине апреля стаями по 20-30 птиц (Бостанжогло, 1911). Мигрировали стаями по 20-25 особей вдоль морского побережья у Аральска весной в течение всего апреля и осенью с конца сентября до первой декады октября (Грачев, 2000). Появлялась в долине нижнего течения Сырдарьи в первой декаде марта и становилась многочисленной к концу этого месяца.

У скважины Баймахан 29 марта 1987 г. в полдень отдыхали два самца вместе с селезнем кряквы. Около 20 особей вместе встречены 12 апреля 1988 г. на оз. Жиланды (Губин, Скляренко, 2004). На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 163 особи отмечены в марте и 38 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). По десятку уток видели 30 мая 2001 и 3 февраля 2004 г. в пределах других озёр Шошкакольской системы, а также 5 февраля 2004 г. на Шардаре (Белялов, устн. сообщ.).

Первые в районе Божбана появились 17 марта 2013, 6 апреля 2014, 17 февраля 2015, 3 марта 2016, 22 февраля 2017, 2 марта 2018 и 14 марта 2019 г. Здесь в течение 56 дней (39 суток весенне-летних и 17 – осенних) 2003-2018 гг. за 74 встречи было отмечено свыше полутора тысяч особей. При этом на разливах артезианских скважин утки были отмечены 57 раз в количестве 582, на канале в Коксарайский контрегулятор – одна пара, на разливах самого регулятора – в 13 случаях (154 особи) и разбросанной массой 3 марта 2018 г., а также трижды на Шымкентском накопителе сбросных вод в количестве 300.

К середине апреля оставались размножающиеся особи, а в последних числах апреля приступали к насиживанию кладок. Гнездилась эта утка в сухих местах с наличием кустарников и редкого камыша. Считалась обычной гнездящейся птицей по островам Арала, озёрам и заливам в дельте Сырдарьи. Гнёзда располагались на земле под прикрытием веток тамариска или среди густой травы. Одни находились непосредственно у края воды, другие на расстоянии до двух сотен шагов от неё. Во всех случаях это плоская ямка с выстилкой тоненькими прутиками и пухом самой наседки. Конкретно два гнезда были найдены 21 июня 2014 г. с 8 свежими и 10 сильно насиженными яйцами в ур. Кизил-чалы. Ещё одно гнездо с 8 сильно насиженными яйцами осмотрено 6 июля на о-ве Джингиль-арал и тут же встречен выводок с утятами двухнедельного возраста. На о-ве Узун-каир найдены 4 гнезда с 6-9 сильно насиженными яйцами 10-12 июля. Во всех указанных пунктах, ряде других мест восточного побережья Арала были многочисленные выводки от пуховичков до оперённых молодых, а также лётные выводки. Такая растянутость сроков объяснялась затоплением кладок ранними штормовыми водами (Зарудный, 1916).

Гнездо, осмотренное 12 июня 1927 г. в ур. Чиили у Байгакума, содержало 7 яиц. Размеры 9 яиц из двух кладок соответствовали 50.8-52.3x36.1-37.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). Была обыкновенной в кустарниках по берегам Кувандарьи, где вероятно выводила птенцов (Спангенберг, Фейгин, 1930 в). В северной части Аральского моря на о-ве Зункар в двух гнёздах 31 мая 1947 г. было по 9 и 10 почти свежих

яиц (Кузякин, 1959). На о-ве Барсакельмес при немногочисленности 25 июня 1954 г. наблюдали выводок из 7 пуховичков (Степанян, Галушин, 1962). Позже, преобладая над кряквой по численности, серая утка гнездилась в основном на внутренних водоёмах о-ва Барсакельмес (Елисеев, 2007). Нами 7 апреля 1987 г. на разливах артезианской скважины Айгожа отмечено преследование одиночных уток несколькими самцами, как на воде, так и в воздухе. Вёснами серые утки на широте среднего течения Сырдарьи зачастую держались парами. Самка с 7 утятами зарегистрирована 8 июня 2016 г. на небольшом озерке с подпочвенными водами вдоль входного в Коксарайский контррегулятора. Там же самка с двумя птенцами в пере наблюдалась 9 июня 2020 г.

С конца августа за счёт особей, прилетающих с северных районов гнездования, птицы заметно увеличивались в численности и держались в нижней долине Сырдарьи до середины ноября (Спангенберг, Фейгин, 1936). Осенью последних серых уток мы видели близ Божбана 8 октября 2007, 23 октября 2008, 11 ноября 2013 и 11 октября 2017 г.

На начальной стадии заполнения Шардаринского водохранилища 12-20 января 1970 г. было 100 особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). Здесь же эта утка была многочисленной 18-20 декабря 2004 (Ерохов и др., 2005), а 11-12 февраля 2006 г. держалось 813 особей. На Шошкакольских озёрах 14 февраля отметили 30 (Коваленко, Кравченко, 2007). В середине января 2007 г. из-за сильного мороза, сковавшего практически всю акваторию этого же водохранилища, отметили только 3 утки (Коваленко, Карпов, 2008). На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. нами зарегистрировано 303 особи. В 2018 г. группой из 40 и рассеянными скоплениями до 3200 особей держалась серая утка в дельтах Келеса и Куркелеса.

Свиязь (*Anas penelope*) бывает в большом числе во время обоих пролётов. Была убита в начале июня 1886 г. в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). Сильный пролёт на Сарычеганаке пришелся в 1905 г. на вторую половину апреля (Бостанжогло, 1911).

В низовьях Сырдарьи весенний пролёт проходил в марте с максимальным количеством птиц в последней декаде этого месяца. До середины апреля были ещё обыкновенными. Бродячие стайки отмечены 4 июня 1926 и после 16 числа 1928 г. около ст. Солотобе и под Казалинском (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Мигрировала в районе Баймахана табунками из 8-50 особей вверх по реке 24 и 31 марта 1986, а также 12 марта и 14 апреля 1987 г. Две пары 29 марта и два селезня 26 апреля отдыхали на разливе арт.Баймахан. Группы из 10 особей отмечена15 и 25 мая 1988 г. на озере Жиланды. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 1021 особь отмечена в марте и 15 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Первая появилась в районе Божбана 17 февраля 2015 г., последняя задержалась до 11 мая в 2004 г. За 21 полевой день в пределах Южно-Казахстанской и Кзылординской областей была встречена 27 раз, в том числе 19 раз весной и 3 раза осенью в количествах 395 и 46 особей соответственно. Кроме того, при объезде Коксарайского водохранилища 3 марта 2018 г. только с северной его стороны при ледовой обстановки до 50% поверхности свиязи держались парами, маленькими группами и слышались вдалеке их голоса. На артезианах отмечены 13 раз, озёрах – трижды, на Коксарайском водохранилище - дважды и по разу встречена на разливах Шноса, грунтовых озёрах вдоль канала, артезиане Аксакал и накопителе сточных вод с г. Шымкента.

Осенью первые ранние 3 птицы появились 6 сентября 2015, последние пролетели 17 октября 2007 г. Зимой в пределах Южно-Казахстанской области свиязь была доминантной птицей с общей численностью до 10 тысяч на обширных разливах при слиянии Сырдарьи, Келеса и Куркелеса в период с 18 по 21 декабря 2003 г. (Ерохов, Белялов, 2004). Здесь же 11-12 февраля 2006 г. держалось 2232, а на разливах Шошкакольских озёр 14 февраля отметили 568 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). В середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище насчитали 600 особей (Коваленко, Карпов, 2008). На разливах Коксарайского водохранилища в скоплениях речных уток мы различи лишь 4 особи 19 февраля 2019 г.

Шилохвость (*Anas acuta*) является дважды пролётным видом. Круглосуточный очень сильный пролёт частыми стаями наблюдался на Сарычеганаке в середине-конце апреля 1905 г. после встреч первых птиц (Бостанжогло, 1911). В 50-х годах близ Аральска появлялась в третьей декаде марта, завершая пролёт в апреле. Летела стаями по 10-50, иногда более крупными до 400 особей (Грачев, 2000). Большие стаи шилохвости мигрировали в конце февраля в южных частях Сырдарьинской области, а в запоздалые вёсны – в конце марта. Массовая миграция проходила с середины до конца марта, в начале апреля оставались отдельные экземпляры, покинувшие окончательно эти места к середине апреля. Бродячие особи встречались 1 июня 1928 г. в районе Казалинска (Спангенберг, Фейгин, 1936). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 3771 особь отмечена в марте и 56 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Одиночка и пара зарегистрированы мной 27 и 29 мая 1990 на больших разливах двух артезианов у залива Кашкенсу и 28 птиц пролетели в западном направлении 22 июня 1989 г. у метеостанции Боян в дельте Сырдарьи (Губин, 1999). В пределах среднего течения Сырдарьи встречалась нам только на пролёте. Так, 12 и 13 марта 1987 г. по 2-5 шилохвости отмечены в общих стаях с чирками и свиязями. Над скважиной Баймахан 21 марта 1987 г. утром 7 птиц пролетели на север, а 22 апреля 1988 г. одна отдыхала на разливах этого артезиана. Одиночка и небольшая группа встречены 7 апреля 1987 и 23 марта 1988 г. у скважины Айгожа. В этот же год за три посещения 17-25 мая озера Жиланды зарегистрировали 2, 4 и 5 особей. Дважды 26 и 27 февраля 2017 г. птицы мигрировали на восток и северо-восток. Наиболее рано шилохвости появились 17 февраля 2019 г. с задержкой самки до 15 июня 2014 г.

За 25 полевых дней в пределах Южно-Казахстанской и Кзылординской областей шилохвость была встречена 30 раз с 11 мая 2004 по 22 марта 2019 г. Общая численность за эти годы составила 652 особи, без учёта пролётных 3 марта 2018 г. В этот день стаи по 5-20 особей перемещались на восток. На разливах артезианов птиц видели 8 раз, на залитых водой такырах и Коксарайском водохранилище – по 4 и 7 раз. По разу птицы держались на озере Сарыколь, накопителе сточных вод у г. Шымкент и разливах Шноса.

Гнездование шилохвости наблюдалось только в 1960-1961 гг. на Сырдарье в пределах южной половины Кзылординской области (Антипин, 1962).

В 50-х годах осенний пролёт близ Аральска проходил в октябре с задержкой отдельных птиц до середины ноября (Грачев, 2000). В августе-сентябре 1961 г. крупные стаи этой утки держались на Коксуйской и Карарымской системах, на озёрах Сары-Камыш и Бедайкуль. С конца сентября-начала октября огромное скопление шилохвости наблюдалось на плёсах и разливах Жанадарьи (Антипин, 1962). Много шилохвостей видел я на озёрах совхоза Акалтын 19 сентября 1990 г.

При зимних учётах водоплавающих и околоводных птиц, шилохвость была на Шардаринском водохранилище 12-20 января 1970 г. в количестве 100 особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). Здесь же в месте впадения Сырдарьи 18 декабря 2003 учли 200, а 11-12 февраля 2006 г. держалось 2386. На разливах Шошкакольских озёр 14 февраля 2006 отметили 1070 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). На водоёме Шардара, бывшим практически подо льдом, в середине января 2007 г. держалось 130 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 48 особей отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на Коксарайском водохранилище (Баскакова, 2015). На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 34 особи. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. держалась одиночка. Два самца и 2 стайки по 10 особей в каждой отмечены соответственно на Коксарайском водохранилище и разливах р. Куркелес в 2018 г. На урезе воды с южной стороны Коксарайского водохранилища в скоплениях речных уток было до 500 особей этого вида 19 февраля 2019 г.

Чирок-трескунок (*Anas querquedula*). На Аральском море у залива Сарычеганак этот чирок появился во второй половине апреля 1905 г. и летел редкими стаями (Бостанжогло, 1911). Под Аральском мигрирующие появлялись в начале апреля (Грачев, 2000), Первые пролётные стайки появились под Кзылордой 27 марта 1927 г., но нормально мигрировали в середине марта (Спангенберг, Фейгин, 1936).

На разливах Жанадарьи отмечен 30 апреля и 4 мая 1984 г. встречался среди других речных уток. Ещё 9 особей держались на скв. Карашаш (Ковшарь, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 51 и 23 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017).

Наиболее ранняя встреча самца пришлась на артезиан Баймахан 11 апреля 1988 г. В гнездовое время встречен парами 14 мая 1987 г. на скв. Баймахан и 24 мая 1993 г. на оз. Жиланды. Последняя пара пролетела на северо-восток 10 июня 1987 г. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. отмечены в апреле 399 особей (Гисцов, Ерохов, 2000), а 30 мая 2001 г. на оз. Калдыколь – 10 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

В пределах Туркестанской и Кзылординской областей трескунок встречался с 24 апреля 2003 г. по 25 мая 2017 г. Первое появление вида пришлось на 27 марта 2014, 20 марта 2016 и 10 марта 2017 г. В течение 42 календарных дней весны, лета и осени была учтена 451 особь. Дважды птицы были на залитых водой такырах, 44 раза - на разливах артезианов и 4 раза - на разливах Шноса, в 8 случаях это были озёра, в трех – накопитель сточных вод у Шымкента.

Гнездился только на восточном побережье Арала и дельте реки Сырдарьи, где был найден в 1914 г. Н.А. Зарудным (Спангенберг, Фейгин, 1936). Без приведения конкретных данных говорится об установлении гнездования этой птиц в южной половине Кзылординской области по долине Сырдарьи (Антипин, 1961). Летом 1953-54 гг. наблюдался на о-ве Барсакельмес с невыясненным характером пребывания (Степанян, Галушин, 1962). Возможно, бродячие особи встречались мне в среднем течении Сырдарьи 1 июня 2007, 15 июля 2012 и 27 мая 2017 г. Хотя фактическими данными о размножении мы не располагаем, возможность гнездования не исключена, тем более, что на некоторых озёрах в конце мая и начале июня 2007 г. на озёрах Жиланды, Коксарай и артезиане Аксакал держались 4 пары. В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. скопления из 20-50 особей наблюдалось на оз. Камышовое и Бугровое, до 200 было на оз. Аякколь (Хроков, Бекбаев, 2002).

Под Аральском осенью появлялись в сентябре (Грачев, 2000). В районе северного стационара первые отмечены 25 августа 2003, 15 сентября 2008 и 18 сентября 2015 г. За все осенние сезоны мной здесь было учтено 1405 чирков. Птиц встречали одиночками, парами и группами до 40 особей, а также рассеянными скоплениями до 200-500 особей. Зимой трескунки нигде не наблюдались.

Широконоска (*Anas clypeata*) была обычной мигрирующей и в малом количестве гнездящейся птицей в Сырдарьинской области (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936). На Аральском море пролёт наблюдался во второй первой половине апреля 1905 г. и продолжался в течение недели, достигнув вала 28 апреля - 1 мая, когда птицы часто летели большими стаями (Бостанжогло, 1911). Селезня 6 апреля 1952 видели около Камышлыбаша, а в 1953 г. в морском заливе у Аральска была стайка численностью в 30 особей (Грачев, 2000). На оз. Шошкаколь в 1988 г. по результатам ежедневных учётов 109 особей отмечены в марте и 47 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В период весенней миграции в районе Баймахана первая встреча пришлась на 15 марта 1987 и последняя – 30 мая 1986 г. Птицы держались на заполненных водой такырах, а также на водоёмах в пойме

Сырдарьи. Вдоль магистральных и оросительных каналов видели мелкие группы и стаи до 50 отдыхающих вместе птиц на озерках и лужах. С середины апреля на отдельных мелководных и артезианских водоёмах встречались широконоски изредка обособленными парами и одиночками. Возможно, пары у широконосок образуются уже в период миграций и, возможно, даже на зимовках. В марте регистрировали от 1 до 50 этих уток, в среднем по 13 встречам 12.9 особи, в апреле - 1-50, в среднем по 3 встречам 8.9, в мае - 1-5, в среднем по 5 встречам 2.8 особи.

В пределах Южно-Казахстанской и Кзылординской областей широконоску встречали с 23 апреля 2003 г. по 6 июня 2018 г. в течение 65 календарных дней (табл. 6). Ранняя группа из 2 самцов и самки зарегистрирована на одном из артезианов 17 февраля 2015 г. В другие годы первых наблюдали 17 марта 2013, 24 марта 2014, 11 марта 2016, 10 марта 2017, 2 марта 2018 и 17 февраля 2019 г. Птицы задерживались до 24 мая 2007, 26 мая 2014, 13 июня 2017 и 6 июня 2018 г. Максимум птиц пришёлся на март и апрель со снижением их числа в мае. В летние месяцы оставались единичные особи. Встреча одиночного самца расценивается мной как задержка холостующей особи.

В дельте Сырдарьи и на островах восточного побережья Аральского моря была немногочисленной на гнездовье (Зарудный, 1916). В районе Тартугая и Чиили широконоски гнездились отдельными парами. Здесь только в 1932 г. было найдено гнездо с 8 свежеснесенными яйцами (Спангенберг, Фейгин, 1936). Изредка наблюдалась на внутренних водоёмах о-ва Барсакельмес, где 13 июня 1954 г. добыта пара (Степанян, Галушин, 1962). Относительно возможности гнездования в среднем течении Сырдарьи у нас имеется только одно косвенное наблюдение от 31 марта 2014 г., когда 4 самца преследовали в воздухе утку.

Появление первых осенью отмечено 27 сентября 2008 и 2014, 4 сентября 2016 и 7 сентября 2017 г. Последние 10 особей зафиксированы в пустыне 11 октября 2017 г., а на отстойнике у г. Шымкент – 17 ноября 2018 г. Небольшой подъём численности наблюдался в сентябре, в основном за счёт пролётных птиц.

Распределялись широконоски по водоёмам следующим образом. На залитых такырах водой встречались в 12 случаях (65 особей), на разливах Шноса за 2 встречи - 170, трижды на озёрах – 159, дважды на накопителе сточных вод у г. Шымкент в количестве 2020, на луже после дождя 4 особи, на разливах Арыси и Коксарайского контррегулятора за 6 встреч насчитали 87 и сотни особей 21 апреля 2018 г. Основная масса широконосок была разбросана в 57 случаях по разливам артезианов общим количеством 1385 особей, причем, только у артезиана Аксакал они были встречены 44 раза численностью порой до 100-200 особей, где явно выделялись многочисленные пары.

Таблица 6. Встречаемость и численность широконоски на водоёмах Южного Казахстана по данным наблюдений в 2001-2018 гг.

Месяц	Дни	Встречи	Пределы	Всего	В среднем за встречу
Февраль	1	3	3	3	3.0
Март	19	30	1-150	667	44.5
Апрель	21	32	1-2000	3010	94.1
Май	16	26	1-100	424	16.3
Июнь	2	3	1-2	3	1.0
Июль	1	1	1	1	1.0
Сентябрь	4	6	1-30	57	9.5
Октябрь	1	1	10	10	10.0

Один селезень держался обособленно от 30 голубых чернетей на разливах Коксарайского водохранилища 17 февраля 2019 г.

***Мраморный чирок** (*Anas angustirostris*) наблюдался один раз 25 июля 1914 г. стайкой 5 особей в заливе Тущебас у устья Жанадарьи (Зарудный, 1916). Без нахождения гнёзд этот вид причислялся к числу ежегодно гнездящихся в юго-восточных частях поймы Сырдарьи, начиная от ст. Джусалы (Спангенберг, Фейгин, 1936). Две особи отмечены в июне 1986 г. на скв. Егизкок и Чирикрабат в Северо-Западном Кызылкуме (Сабилаев, 2014).

Утки речные (*Anas sp.*). Во многих случаях в смешанных группах из-за контрового освещения, вспугивания птиц чабанами и хищными птицами, пролёта на большой высоте и т.д. видовую принадлежность не удавалось идентифицировать. В таких 13 случаях мы записывали их под общим названием речные утки. В основном такое случалось осенью, когда птицы были не в гнездовом наряде. Дважды при посещении Коксарайского водохранилища 3 и 5 марта 2018 г. там кормились по мелководью тысячи уток в компании с другими водоплавающими и околоводными видами птиц. На 3-х наиболее крупных разливах артезианских скважин утки в 7 случаях держались группами по 10-100 и скоплениями до 1-2 тысяч и даже 26 октября 2006 г. около 3-4 тысяч, общим количеством свыше 8 тысяч особей. Здесь птицы отдыхали и кормились на мелководье. Над озером Акчиганак в течение всего светового дня 25 октября 2012 г. пролетали на юг стаи уток по 30-70 особей в каждой.

На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 3074 особи отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). В этой же системе озёр 12-17 июля 2001 г. в учётах зарегистрировано 2800 особей (Хроков, Бекбаев, 2002).

Красноносый нырок (*Netta rufina*). Пролёт птиц немногочисленными стайками наблюдался в половине апреля 1905 г. у берегов Аральского моря (Бостанжогло, 1911). В юго-восточной части долины Сырдарьи прилётные стайки появлялись в середине апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). Мигрировал с 17 апреля 1952 г. в малом количестве вдоль морского побережья под Аральском (Грачев, 2000). На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 252 особи отмечены в марте и 101 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Здесь же и на оз. Кумколь в период 21-27 мая 2002 г. держалось 15-17 тысяч особей (Ерохов, 2002). На Шошкакольских озёрах первые нырки появлялись в третьей декаде февраля, достигая максимума миграций ко второй-третьей декадам марта. Последние пролётные наблюдались до второй декады апреля (Букетов и др., 1991, 2013). В среднем течении Сырдарьи в период весеннего пролета этого нырка я видел практически по всем мелководьям группами до 50 особей. В дельте Сырдарьи на озере Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 60 особей (Сиханова, 2017).

Летом 1914 г. краснобаш оказался обычным на гнездовье в дельте Сырдарьи, по берегам заливов Арала и ряде островов, лежащих южнее от Кызыл-чалы (Зарудный 1916). Был довольно обычным на гнездовье в низовьях Сырдарьи и отмечен на небольшой пресной луже в Кызылкуме (Никольский, 1892). В Сырдарьинской области был распространённым повсеместно и всюду являлся самой многочисленной гнездящейся уткой, при этом сразу же в период пролёта пары начинали гнездиться (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Самка с утятами встречена 18 июля 1914 г. на о-ве Меньшикова. Лётные молодые попадались с 25 июля в Мерген-атау (Зарудный, 1916). В нижнем течении Сырдарьи колонии краснобаша располагались на купаках глубоководных озёр. На протоке Чиили осмотренные гнёзда располагались в камышах, растущих по его берегам. Не говоря о величине кладок, приводятся размеры 22 яиц: 53.8-59.8x41.8-43.7 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). В северной части Аральского моря на о-ве Зункар 30 мая 1946 было в гнезде 6, а 31 мая – 2 июня 1947 г. 7 слабо насиженных яиц (Кузякин, 1959). На мелководье озера у Караозека 24 мая 1988 г. найдены 3 кладки, с содержимым 10, 12 и 9 сильно насиженных яиц (Коблик, 2011).

На Шошкакольских озёрах откладка яиц в количестве 7-15 проходила со второй декады апреля и до июня. При продолжительности инкубации 28 суток птенцы вылуплялись со второй декады мая до августа. По наблюдениям за 25 гнёздами, птенцы вылупились в 12, 6 гнёзд разорены чёрной вороной, 3 – неизвестным хищником, два брошены и одно смыто нагонной волной. Величина выводка составила 6, поднялось на крыло около 4-х в 1989 г. Хлопунцы встречались и в начале октября (Букетов и др., 1991, 2013). На оз. Калдыколь в Шошкакольской системе 30 мая 2001 г. некоторые самки были с выводками при общем числе нырков до 1000 особей. С правого брега Сырдарьи на разливах между Шаульдером и Туркестаном 29 мая 2005 г. наблюдался выводок около 10 птенцов размером в четверть взрослой птицы (Белялов, устн. сообщ.). Самка с 6 оперёнными, но не лётными птенцами, отмечена 18 августа 2011 г. у гидроузла на Сырдарье близ пос. Каратерень (Берёзовиков, 2012).

Мной в 1990 г. отмечен на 4 артезианских водоёмах в Северном Кызылкуме. В двух случаях птицы были одиночными и дважды - группами из 20 и 19 особей, при этом одна самка водила 7 пуховичков 19 мая. На разливах одного из артезианов с хорошо развитой надводной растительностью на разделочной площадке чёрных ворон найдена скорлупа яиц этого вида. В среднем течении реки на оз. Жиланды 5 самцов и самка отмечены 25 мая 1993 г. Возможно, что они здесь и гнездились. Спаривание селезня с уткой наблюдали 21 апреля 2018 г. Более 10 самок отмечены с птенцами разного возраста в количестве от 5 до 10 на временных подпитанных грунтовыми водами озерках вдоль входного в Коксарайский контрегулятор канала в конце мая - середине июня 2018 г. Там же 8 июня 2016 г. была одна самка.

Летом однополые стаи красноносого нырка попадались всюду по озёрам и разливам в долине нижней Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. было учтено 5017 особей (Хроков, Бекбаев, 2002). Молодые нырки в количестве 20-30 особей питались водорослями 26-28 августа 2015 г. на Кокаральской плотине в низовьях Сырдарьи (Березовиков, 2015). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 18 и 23 особи (Сиханова, 2016, Сиханова, Рахимов, 2016).

Осенью в морских заливах останавливались сотенные стаи, при этом в 1953 г. пролёт длился с 27 сентября по 1 ноября (Грачев, 2000). Мной 3 птицы встречены на скважине у Бесарыка 15 сентября 2008 г. Пролёт в северном направлении проходил в течение дня 8 октября 2008 г. над оз. Акчиганак стаями по 30-50, общим количеством до 500 особей

В начальной стадии заполнения Шардаринского водохранилища на красноносого нырка пришлось 955 экземпляров (Лазарев, 1969), а 12-20 января 1970 г. там было 300 особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). Здесь же 11-12 февраля 2006 г. держалось 2389, а на разливах Шошкакольских озёр 14 февраля отметили 50 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). На Шардаринском водохранилище 5 февраля 2004 г. встречались группа в 20 и скопления по 150 и 5000 особей (Белялов, устн. сообщ.). На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. этот нырок был единственным. В дельте Келеса 14 января 2018 г. отмечена обособленная стая численностью в 16 особей. На отстойнике сточных вод г. Шымкент группа из 10 особей кормилась вместе с голубыми чернетями 15 февраля 2019 г. Столько же держалось на разливах Коксарайского контррегулятора

17 февраля. На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 на маршрутах по 10 км видели 26 и 32 особи (Куандыков, 2016).

9.06.2020. Озерко грунтовое по дамбе Коксарая – 11 самцов и 10 самок.

Голубая чернеть (*Aythya ferina*) на Сары-Чеганаке в 1905 г. не наблюдалась, но Северцов встречал её на пролёте под Казалинском (Бостанжогло, 1911). Дважды пролётный вид островов и материка восточного побережья Аральского моря. Была в конце первой декады апреля 1911 г. обычной пролётной в районе Казалинска (Зарудный, 1916). Первые стайки этого нырка наблюдались в окрестностях ст. Карап-узяк 15 марта, массово летели с 26 марта по 6 апреля, после чего становились редкими с полным исчезновением в середине этого месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска встречалась вдоль берега моря и на озёрах в первой половине апреля (Грачев, 2000). На авто учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 4 особи (Ковшарь, 2007). На оз. Шошкаколь в 1988 г. на ежедневных учётах отмечены 826 особей в марте и 45 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В годы наших исследований основной поток этой утки проходил в северном направлении над Сырдарьей. Там группы по 10-50 особей отмечали 1 апреля 1986 и 23 марта 1987 г. Отдельные одиночки и пары встречались 26 апреля 1986 г., 16 марта, 7 и 11 апреля на скважине Баймахан и 16 мая 1988 г. на озере Жиланды (самец и 2 самки).

Первые 200 особей держались 17 февраля 2012 г. на оз. Сарыколь. Одиночная самка вместе с чирками-свистунками отмечена 1 марта 2018 г. на одном из артезианов. Разобщенные скопления численностью по 1000, 800 и 5000 наблюдались 10 марта 2017 г. на накопителе сточных вод с г. Шымкента. В следующую весну тысячи чернетей кормились на больших полыньях Коксарайского водохранилища. К ним стаями по 100-300 подсаживались новые птицы, а насытившиеся стартовали и улетали на северо-восток. На разливе теплой скважины в 10 км западнее Божбана видели 10 особей 3 апреля 2011 г. На другой скважине 4 марта 2018 г. были 2 самца, а 3 апреля того же года на разливах грунтовых вод вдоль входного канала в Коксарайское водохранилище кормилась группа из 15 особей. По 10-15 и раз в количестве 45 особей чернети держались с западной стороны Коксарая 18 марта 2019. Последние 4 птицы отмечены на арт. Торткуль 19 марта.

В качестве гнездящейся приводится Н.А. Зарудным для дельты Сырдарьи и восточного берега Аральского моря (Спангенберг, Фейгин, 1936). Отводящая от гнезда самка была добыта 15 июня 1914 г. на оз. Сункарлы между Чиназом и Кзылордой (Зарудный, 1916). Выводила птенцов по островам Сырдарьи и на озере Камышлыбаш (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Группами из 2-6 особей отмечен в дельте Сырдарьи 25-28 июня 1914 г. и видели несколько пролётных стай 10 августа над полуостровом Унадым (Зарудный, 1916). Осенняя миграция красноголового нырка начиналась в низовьях Сырдарьи в первых числах октября. Здесь птиц было меньше по сравнению с весенним периодом (Спангенберг, Фейгин, 1936). Мигрировала стаями с середины сентября до середины октября под Аральском (Грачев, 2000). Массовый пролёт с остановкой большого числа птиц на озёрах совхоза Акалтын мы наблюдали 17 сентября 1990 г.

В дельтовой части Сырдарьи и на основном плёсе Шардаринского водохранилища 12-20 января 1970 г. было по 1000 особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). Здесь же 18 декабря 2003 при впадении Сырдарьи было 200, а 5 февраля 2004 г. на всём водоёме отметили 20, около 1000, 100 и 200 уток (Белялов, устн. сообщ.). Затем 11-12 февраля 2006 г. держалось здесь 42195 птиц (Коваленко, Кравченко, 2007). До 500 уток было 3 февраля 2004 г. на Шошкакольских озёрах (Белялов, устн. сообщ.). На разливах Шошкакольских озёр 13 февраля отметили около 100 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). На середину января 2007 г. при сильном морозе, сковавшем практически всю акваторию Шардаринского водохранилища, было учтено 2.5 тысячи (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 200 особей отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на водохранилищах Чардары и Коксарая (Баскакова, 2015). На Шардаринском водохранилище отмечено 290 особей 17 января 2016 г. На Бугунском водохранилище 12 особей были 10 января 2017 г., скопление из 170 - на Коксарайском контррегуляторе 13 числа и 130 особей в середине накопителя у Шымкента 15 января. Стая из 30 учтена 12 января 2018 г. на Бугунском водохранилище. Скорее эта же утка группами из 53, 20 и массой свыше 5000 особей учтена 13 числа на Коксарайском контррегуляторе. Там же на взморье отмечены две плотные группы по 300-500 особей 19 февраля 2019 г. Группами по 10-30, общей численностью свыше 70 особей отмечены на городском накопителе сточных вод у г. Шымкент 15 февраля 2019 г. Ещё 40, а затем 200 птиц кормились утром 17 и 19 февраля с западной стороны Коксарайского водохранилища.

***Белоглазая чернеть** (*Aythya niroca*) относится к гнездящимся и мигрирующим видам. Первые появились в окрестностях Джулека 6 марта 1928 г. Пролёт захватывал весь март и начало апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). С 15 марта по 30 апреля 2016 г. на оз. Картма, распложенном в дельте Сырдарьи, учли 8 и 2 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). В тростниках оз. Камышлыбаш 5 июня 1988 г. держалась одна пара (Коблик, 2011). В Шошкакольской системе озёр на Шошкаколе по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 3 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Две были 30 мая 2001 г. на оз. Калдыколь (Белялов, устн. сообщ.). На накопителе сточных вод у г. Шымкент 10 марта мной отмечены одна и две особей среди массы голубой чернети.

Была обычной гнездящейся в дельте Сырдарьи, тогда как в районах восточного побережья Аральского моря размножалась в незначительном количестве (Зарудный, 1916). При обследовании морского побережья в ур. Кара-бура и прилегающем Кызылкуме одиночка вспугнут 20 мая 1928 г. на Кувандарье близ

Карака. Маленькими стайками наблюдалась 31 мая-2 июня по озёрам и разливам на переходе между Карабурой и Казалинском. Более многочисленной на гнездовье становилась по мере удаления от дельты в сторону Джусалов и далее до юго-восточной границы Сырдарьинской области. Гнездилась небольшими колониями, порой совместно с красноносым нырком. К откладке яиц приступали в первой декаде мая с окончанием снесения свежих яиц до 8 июня. Размеры 14 яиц колебались в пределах 44.8-47.9х35.0-37.0 мм. Появление птенцов отмечалось в середине июня (Спангенберг, Фейгин, 1936). Близ границы с Казахстаном гнездование установлено в Ташкентской области на рыборазводных прудах «Балыкчи» на левой стороне устья р. Чирчик, где 16 июля 1997 г. добыта молодая ещё не летающая самка (Митропольский, 2006). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 20 августа 2014 г. учли 6и 8 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

Близ Туркестана на оз. Калдыколь 12-17 июля 2001 г. наблюдали 17 особей, на Когаколе – 4, на Корсакколе – 3 и на Астауколе – одну (Хроков, Бекбаев, 2002). В небольшом числе зимует на юге Казахстана. Так, в дельтовой части Сырдарьи и на основном плёсе Шардаринского водохранилища во второй декаде января 1970 г. держалось соответственно 70 и 30 особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). Одиночка наблюдалась нами 15 января 2017 г. на накопителе сточных вод у г. Шымкент.

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*) на Аральском море обильно летела на север во второй половине апреля 1905 г. Миграция заканчивалась ко второй трети этого месяца (Бостанжогло, 1911). Наиболее поздний экземпляр добыт из стайки в начале мая 1911 г. на оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1916). Была обыкновенной пролётной уткой, появляясь в Сырдарьинской области между серединой и концом марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска мигрировала с апреля до конца мая, а осенью – с конца сентября по половины ноября. Селезень был зарегистрирован мной 19 мая 1990 г. на озерке среди массива развеянных песков в Северном Кызылкуме (Губин, 1999).

В меньших количествах по сравнению с голубой чернетью эта птица встречалась нам в южных районах среднего течения Сырдарьи. Так на озере близ посёлка 60 лет Казахстана 29 апреля 1986 г. видели 4 и 2 особи. По паре птиц держались на скважине Баймахан 7 и 11 апреля 1988 г. и одиночный самец встречен 25 мая этого же года на озере Жиланды. Интересно, что на сливных озёрах города Чимкент 10 марта 1987 г. эта утка была массовой, тогда как двумя днями позже на Сырдарье оставалась редкой. На ежедневных учётах в марте 1988 г. на оз. Шошкаколь отмечены 17 особей (Гисцов, Ерохов, 2000).

В Кызылкуме на такыре с водой среди других уток 17 марта 2013 г. были 2 чернети. Одиночный самец первым появился 24 февраля 2017 г. на входном в Коксарайское водохранилище канале. Среди голубых чернетей 10 марта 2017 г. держались разрознённо 8 самцов и две птицы вместе. Тоже самое наблюдалось 3 и 18 марта в 2018 и 2019 г. на Коксарайском накопителе вод, где разрозненно по 1-5 особей хохлатые чернети обеих полов кормились среди голубых.

Уже 20 июля 1952 г. на озерке у Камышлыбаша наблюдалась стая из 30 особей (Грачев, 2000). Только 2 самца и 2 самки встречены мной в Кызылкуме на мелководных разливах артезианской скважины 27 сентября 2008 г. В низовьях Сырдарьи держалась до замерзания водоёмов, а в южной части этого района оставалась в небольшом количестве на зимовку (Спангенберг, Фейгин, 1936).

На Шардаринском водохранилище 12-20 января 1970 г. держалось 6000 особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). Здесь же 18-20 декабря 2004 г. подсчитано до 25700 особей (Ерохов и др., 2005), а 11-12 февраля 2006 г. держалось 5 тысяч, а на разливах Шошкакольских озёр 13-14 февраля 2006 г. не видели ни одной особи (Коваленко, Кравченко, 2007). На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 5 особей. Там же 17 февраля 2019 г. с западной его стороны водоёма видели одиночку и пару птиц. В количествах одной и 16 экземпляров была встречена 14 и 15 января 2017 г. на Шардаре и Шымкентском накопителе сточных вод соответственно. Здесь же в группах голубой чернети держались 25 хохлатых с преобладанием самцов 15 февраля 2019 г.

Морская чернеть (*Aythya marila*). Была известна по одному экземпляру, добытому поздней осенью 1912 г. около Аральска (Зарудный, 1916). Несколькими стайками наблюдалась в середине апреля 1928 г. на протоке Чиили у Джулека, а также в начале апреля 1927 г. несколькими особями в окрестностях Караузяка (Спангенберг, Фейгин, 1936). У южных границ Казахстана отмечена 12 февраля 2006 г. на Шардаринском водохранилище в количестве 6 птиц (Коваленко, Кравченко, 2007).

Морянка (*Clangula hyemalis*). Добытые под Аральском поздней осенью1911 г. птицы были известны Н.А. Зарудному (1916), а также самка добыта 31 октября 1952 г. практически в этом же районе (Грачев, 2000). Была в Северном Приаралье (Варшавский, 1965). Наблюдалась в нижнем и среднем течении Сырдарьи (Pleske, 1888; Зарудный, 1915). Была редкой дважды пролётной птицей близ Аральска и в нижнем течении Сырдарьи, где ежегодно добывалась охотниками (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936). В период 12-20 января 1970 г. наблюдалась единственный раз в количестве 600 особей на основном плёсе Шардаринского водохранилища (Ауэзов, Бикбулатов, 1972; Ауэзов и др., 1977). Замечу, что при своей схожести морянку могли спутать эти авторы с лутком.

По устному сообщению В.В. Лопатина весной самец попал в рыбацкую сеть на оз. Шошкаколь; А.П. Гисцовым мёртвый самец найден на о-ве Барсакельмес в ноябре 1971 г.; В.Г. Березовский на оз. Баян в дельте Сырдарьи 16 октября 1979 г. видел до 100, а 23-27 октября здесь ежедневно отмечал до 15 особей, после чего встречи птиц были редкими (Березовиков (2007).

Гоголь (*Bucephala clangula*). Пролётный и частично зимующий. На Аральском море мигрировал во второй половине апреля 1905 г. небольшими стайками, пролетая над заливом Сарычеганак в северном направлении (Бостанжогло, 1911). Наблюдался в конце марта-начале апреля 1927 г. в окрестностях ст.Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска держался 1-12 апреля 1952 и 4 апреля – 3 мая 1953 г. (Грачев, 2000).

Только 10 и 3 марта 2017 и 2018 гг. мной отмечены соответственно 2 самца на накопителе сточных вод у г. Шымкента и одиночный самец кормился по соседству с группой чернетей на Коксарайском водохранилище. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 33 особи отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

Осенью в районе Аральска летели 10 октября – 16 ноября и 25 октября и 22 ноября тех же годов, что и весной (Грачев, 2000).

Максимально много гоголей было в начальной стадии заполнения Шардаринского водохранилища, где 12-20 января 1970 г. в дельтовой части Сырдарьи насчитали 5 тысяч и на основном плёсе – тысячу особей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). В начале второй декады февраля 2006 г. было учтено 771 особь на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Кравченко, 2007). В середине января 2007 г. при сильном морозе, сковавшем практически всю акваторию, было учтено 10 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 1118 особей держались в период 6-20 февраля 2015 г. на водохранилищах Чардары и Бадама (Баскакова, 2015). Нами на Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. отмечено 30 особей, а на другой день на Шардаринском водохранилище держалось 358 особей. На городском накопителе сточных вод у г. Шымкент 17 ноября 2018 и 15 февраля 2019 г. наблюдали пару и двух кормящихся самцов. Вдоль защитной плотины по восточному краю Коксарайского контррегулятора, при наличии там открытой воды пролетели 5 особей 13 января 2018 г. В разных местах Шардаринского водохранилища 18-19 декабря 2003 и 5 февраля 2004 г. встречался 6 раз группами по 2-3 и скоплениями до 100-200 особей (Белялов, устн. сообщ.). На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 на маршрутах по 10 км видели по 1 особи (Куандыков, 2016).

Синьга (*Melanitta nigra*). Одна особь была добыта 30 октября 1909 г. на Сырдарье в 10 км ниже устья Келеса (Зарудный, 1910). Два раза одиночные особи были отмечены в середине апреля 1927 г. на мелководных водоёмах в окрестностях ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Обыкновенный или чёрный турпан (*Melanitta fusca*). Один была добыт в конце октября 1911 под Аральском, другой - поздней осенью 1908 г. на морской окраине у дельты Сырдарьи (Зарудный, 1916). При своей редкости на Аральском море более обычными турпаны были осенью 1959 г., когда в конце октября – конце ноября наблюдались 4 раза общим количеством 11 птиц (Варшавский и др., 1977).

***Савка** (*Oxyura leucocephala*). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 марта - 30 мая и 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано 11 особей (Березовский, 1981). Там же 16 апреля 1979 г. на оз. Баян видели 4 самца и 2 самки, из которых тушки 2 самцов, добытых местным жителем, хранятся в коллекции Института зоологии АН КазССР (Березовский, 1991). В Шошкакольской системе озёр самец отмечен на оз. Калдыколь 30 мая 2001 г.

При спорадичности гнездования, найдена по всей Сырдарьинской области (Спангенберг, Фейгин, 1936). По материалам этих авторов в течение всего летнего сезона 1927 г. небольшие стайки держались на солоноватых водоёмах между ст. Байгакум и Чиили. Гнездилась в районе глубоководных озёр Аяк-куль и Алатай-куль северо-восточнее ст. Караузяк. Маленькая гнездовая колония белоглазой чернети обнаружена 8 июня 1925 г. на оз. Аяк-куль. В ней 6 сильно насиженных яиц савки лежали поверх свежих яиц чернети. При посещении Кривого озера 28 мая 1930 г. расположенного между ст. Байгакум и Чиили, обнаружили 7 гнёзд савки с наличием в них от двух до шести яиц, проклёванных чёрными воронами. При повторном посещении этого озера 9 июня обнаружили 2 гнезда с начальной стадией откладки яиц. В этих же гнёздах, спустя 5 дней было 5 и 6 яиц. Размеры 13 яиц и 3 кладок колебались в пределах 66.6-69.9х47.9-51.0 мм.

Мной отмечена дважды одиночками и раз двумя особями на городском накопителе сточных вод у Шымкента 19, 23 октября и 17 ноября 2018 г. Две особи наблюдались 18 декабря 2003 г. при впадении Сырдарьи в Шардаринское водохранилище (Белялов, устн. сообщ.).

Луток (*Mergus albellius*) встречался на пролёте и зимовках. Был многочисленным поздней осенью (Зарудный, 1915). В районе Аральска мигрировал по морю с октября до конца второй декады ноября (Грачев, 2000). В юго-восточной части долины нижней Сырдарьи нормально зимовал и в 1927/1928 г. в холодное время держался на протоке Чиили. Там 8 января была добыта одна птица (Спангенберг, Фейгин, 1936).

При наполнении Коксарайского водохранилища на входном в него канале 24 февраля 2017 г. встречен самец. Тремя днями позже на оз. Сарыколь раздельно кормились 2, 5 и 7 особей. Только раз один самец наблюдался 6 сентября 2015 г. на артезиане Аксакал.

В начале второй декады февраля 2006 г. было учтено 335 птиц на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Кравченко, 2007). Ещё 24 особи отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. там же (Баскакова, 2015). На Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. отмечено 9 особей. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. держалось 5 птиц. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 250 особей. Только 3 особи встречены 13 января 2017 на Коксарайском водоёме. В 2018 г. одиночками и группами до 14 особей, общей численностью 23 птицы держались 13 января на Коксарайском

контррегуляторе при сильном ветре и большом волнении воды. Две стаи из 40 и 50 особей учтены в дельтах Келеса и Куркелеса 14 числа. Самка и два одиночных самца отмечены на городском отстойнике сточных вод близ Шымкента 17 ноября 2018 и 15 февраля 2019 г. Двумя днями позже на оз. Сарыколь держалось 12 особей, среди которых было 4 самки.

Встречался ранней весной в восточной части Аральского моря (Зарудный, 1915). В юго-восточной части долины нижней Сырдарьи с середины марта численность заметно возрастала, пролёт продолжался до конца апреля, при этом самец добыт на оз. Клеимчаган 20 апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). На оз.Шошкаколь при проведении ежедневных учётов численности водоплавающих весной 1988 г. отмечены 3579 особей в марте и 14 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Длинноносый крохаль (*Mergus serrator*) в качестве залетной птицы изредка добывался в Сырдарьинской области в период пролёта и зимовок (Зарудный 1916). Самка была добыта охотником в начале апреля 1927 г. в 20 верстах севернее Солотобе из небольшой стайки (Спангенберг, Фейгин, 1930 а). В период наблюдений в предустьевой части Сырдарьи с 1952 по 1960 г несколько раз парочки отмечены на озере Базар-Куль в окрестностях Кзыл-Орды. У добытой 30 октября самки пищевод и глотка были наполнены мальками сазана длиной 5-6 см (Антипин, 1956 б, 1961, 2012). Нами одиночный самец отмечен на городском накопителе сточных вод Шымкента 17 ноября 2018 г.

Большой крохаль (*Mergus menganser*). Известна добыча двух крохалей поздней осенью на оз.Камышлыбаш в окрестностях Казалинска (Зарудный, 1916). Пара кормилась мелкими карасями при ледоставе на горячей скважине Тортколь 18 ноября 2017 г.

При дважды пролётности в нижней Сырдарье не представлял редкости в южной её части тёплыми зимами. В окрестностях Джулека отдельные особи держались на полыньях протока Чиили в течение всего января и в феврале месяце 1928 г. (Спангенберг, Фейгин, 1936). В начале декабря 1972 г. у о-ва Барсакельмес на 5 км маршруте отмечено 50-70 особей, которые держались здесь до конца января 1973 г. (Гисцов, 1978). У плотины в Шардаре 19 декабря 2003 г. было не менее 200 особей (Белялов, устн. сообщ.). На Бугунском водохранилище 6 февраля 2004 г. держалось свыше тысячи особей (Ерохов и др., 2005). В начале второй декады февраля 2006 г. было учтено 435 птиц на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Кравченко, 2007). При сильном морозе и практическом покрытии льдом всей акватории этого же водоёма было учтено 600 особей в середине января 2007 г. (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 2932 особи отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на том же водоёме (Баскакова, 2015). На Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. держалось 4 особи. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 209 особей. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 130 особей.

Группами до 13 и 30 особей держались на открытой воде на водоёмах Бугуни и Коксарая 10 и 13 января 2017 г. соответственно. В бурном потоке воды ниже моста входного канала 24 февраля кормились 44 особи обеих полов, ныряя и вытаскивая мелких рыбешек, которых тут же заглатывали. В январе 2018 г. 73 особи были на разливах Коксарайского контррегулятора и 18 птиц отмечены в дельте Келеса. На оз.Сарыколь группа крохалей отмечена 17 февраля 2019 г. В разных местах Коксарайского водохранилища в этот же день наблюдали двух и группу из 10 особей.

В низовьях Сырдарьи численность крохалей увеличивалась в первой декаде марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов в 1988 г. 37 особей отмечены в марте и один – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Пара отдыхала на косе Сырдарьи у Баиркумского моста 3 марта 2018 г. На Сарыколе 5 птиц встречены 14 марта 2019 г.

***Скопа** (*Pandion haliaetus*) изредка мигрировала в северной части Аральского моря (Бостанжогло, 1911) и была нередкой по островам и побережью этого моря (Зарудный, 1916). Была обычной пролётной не только на восточном побережье Арала, но и вдоль всей нижней Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936), в том числе и в среднем её течении (наши данные).

Весной появлялась сразу после вскрытия водоёмов. Первая одиночка отмечена 31 марта на протоке Чиили (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье миграция начиналась в конце 40-х и начале 50-х между 29 мартом и 30 апрелем. В 1952 г. было необычно много скоп, которые летели до 25 мая (Варшавский, 1957). В районе Аральска первые появлялись 11 апреля 1952, 24 апреля 1953 и 13 апреля 1954. Пролёт завершали в мае с наиболее поздней встречей 29 мая. За исключением одного случая, когда 5 особей держались на морском островке у Аральска, скопы летели одиночками (Грачев, 2000). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 марта - 30 мая 1977-79 гг. зарегистрировали 2особи (Березовский, 1981). Одиночку видели 18 апреля 1982 г. севернее дельты Сырдарьи (Пославский, 1988). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 одна отмечена в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). На правом берегу Сырдарьи у кордона Кюйгасар 19 апреля 2016 г. одна поймала рыбу (Белялов, устн. сообщ.).

В пойме Сырдарьи скопа является преимущественно пролётной, где встречалась по водоёмам с наличием там рыбы. В среднем течении Сырдарьи на широте Баймахана одиночек изредка мы отмечали 16 и 19 апреля 1985, 24 и 29 марта, 4 апреля 1986 г. Дважды наблюдали птиц, поедавших рыб на столбе и коряге среди реки. Вдоль обеих берегов Сырдарьи первых отмечали 6 апреля 2014 у Божбана, 14 апреля 2015 у оз.Сарыколь, 1 апреля 2016 вдоль Сырдарьи по правому её берегу близ пос. Ызаколь, 31 марта 2017, 7 апреля 2018 и 3 апреля 2019 г. Последних видели 16 мая 2014, 19 мая 2015, 28 апреля 2017, 6 мая 2018 и 26 апреля 2019 г. Максимально много скоп наблюдалось в апреле 2019 г. Здесь за 5 дней встреч видели

одиночками 15, при этом только 14 числа отметили 9 особей. Интересно, что два раза осенью и 4 раза весной 2016-2018 гг. скопы отмечались в количестве 8 особей на бетонных опорах высоковольтной ЛЭП близ арт. Тортколь и Байтуяк с наличием в них рыбы.

Летом 1926 г. скопы постоянно встречались в окрестностях Кзылорды и у ст. Караузяк. В 1927 и 1928 гг. их наблюдали на Чиилийской протоке. При обычности этой птицы летом в юго-восточных частях этой реки между ст. Джусалы и Тюмень утверждается гнездование там по островам реки и её берегам в тугайных зарослях (Спангенберг, Фейгин, 1936), хотя конкретно найденных гнёзд не имеется. Ещё более невероятным является сообщение, что в 10 км от устья Сырдарьи на оз. Карачалан с правой стороны реки 27 апреля 1978 г. пара скоп проявляла беспокойство, приближаясь к наблюдателю до 10 м и сопровождая его затем более 1 км. При полном отсутствии там деревьев автор предполагал гнездование птиц на крупном до 1.5 м купаке (Филатов, 1988). По словам работников каракулеводческого хозяйства, расположенного на левом берегу Сырдарьи близ пос. Байтугай, две пары гнездились на островах в этом районе. И действительно, круживших над рекой одиночек мы встречали здесь 28 мая 1986, 21 июня 1987, а 6 июня 2018 г. птица поедала жереха (*Aspius aspius*) на столбе у пос. Ширгали. При хорошей сохранности пойменных лесов до устья Арыси не исключена возможность редкого гнездования скопы и в настоящее время. Для окончательного решения этого вопроса нужны специальные исследования.

На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 августа - 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировали 2 особи (Березовский, 1981). Наиболее поздно скопа отмечалась 18 октября 1927 г. на протоке Чиили (Спангенберг, Фейгин, 1936). У Аральска начинали пролёт между 24 августом и 9 сентябрём с задержкой отдельных особей в 1950, 1952-53 гг. до 27-28 сентября (Варшавский, 1957). Там же отмечены только 19 сентября 1952 и 13 сентября 1953 г. (Грачев, 2000). В 28 км от совхоза Кувандарья вечером 6 октября 2004 г. скопа с рыбой в лапах сидела на столбе (Ковшарь и др., 2005).

Южнее арт. Баймахан 8 сентября 1990 г. птица за 2 часа наших наблюдений совершила 3 неудачных броска на оз. Жиланды. На широте северного стационара осенний пролёт начинался 14 сентября 2015, 6 октября 2016, 6 сентября 2017 и 8 сентября 2018 г. Последние скопы наблюдались после 19 сентября 2003, 23 сентября 2011, 20 сентября 2015, 8 октября 2016, и 10 октября 2018 г.

Птиц наблюдали на протяжении поймы реки от входного канала у пос. Тогайлы и до уровня села Тогускен в Кзылординской области. При 41 встрече весной и 17 осенью птицы двумя особями на одном столбе встречались в течение двух суток. Мы неоднократно наблюдали охоту птиц над водоёмами и только в одном случае скопа поймала рыбу с 5-й попытки. Пойманную добычу птицы в 17 случаях поедали на столбах. Дважды, садящихся на столбы ЛЭП с гнёздами галок и один раз с гнездом курганника, хозяйки атаками заставляли скоп сменить место отдыха. Основная масса мигрантов двигалась вдоль реки по её обеим сторонам. Редкие встречи скоп на удалении до 50 км от реки позволяют предположить, что они весной пересекали песчаный массив Кызылкума с запада на восток, стартуя с водоёмов Узбекистана.

Обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*). Относительно редко наблюдался нами на широте среднего течения Сырдарьи. Только раз одиночка, отдыхающая на равнине восточнее Мурункорака, отмечена утром 3 мая 2013 г. На осеннем пролёте встречался чаще. Наиболее ранняя особь сидела на дереве близ артезиана в посадке вязов 5 августа 2016 г. Две одиночки встречены 15 сентября 2003 и 17 сентября 2004 г. в ур. Божбан. Практически здесь же отдыхали разрозненно двумя днями позже ещё 2 особи. После долгого перерыва 8 сентября 2017 г. один осоед отмечен у сбросного канала с Коксарайского водохранилища, другой встречен у пос. Коксарай. Ещё один в компании канюков пролетел над Шымкентским отстойником в западном направлении 7 сентября 2018 г. Получены шкурки двух птиц, добытых в период пролёта 1 октября 1909 г. на Сырдарье около Кзылорды (Зарудный, 1911).

Хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus*) редок на пролёте и 17 сентября был добыт Н.А. Северцовым у Чимкента (Зарудный, 1911). Встреченная нами 7 сентября 2018 г. в стае канюков птица над накопителем сточных вод на окраине г. Шымкент сфотографирована А. Исабековым.

Чёрный коршун (*Milvus migrans*) был редким в окрестностях Аральского моря (Никольский, 1892). На восточном побережье Арала летом изредка встречались бродячие особи. Весной и осенью бывает под Аральском и Казалинском, весной не представлял редкости в марте-апреле 1912 г. по восточной окраине Кызылкума между Джизаком и Чардарой (Зарудный, 1914, 1916). Единственная птица была отмечена в мае 1905 г. в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). В нижнем течении Сырдарьи встречался на пролёте и гнездился в тугаях по островам и берегам реки (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Первая особь была отмечена 8 апреля 1928 г. в окрестностях Джулека, а через два дня наблюдали хорошо выраженный пролёт в северо-восточной части Кызылкума в ур. Алабие (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 30 мартом и 15 апрелем (Варшавский, 1957). При отсутствии на о-ве Комсомольский хищников, в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. один одиночный был изгнан хохотуньями (Гладков, 1949). В районе Аральска редкие пролётные особи появлялись в апреле и бродячие летом (Грачев, 2000).

Мне наблюдался на пролёте вдоль Сырдарьи и изредка перемещался над серозёмной равниной вдоль кромки песков в северном направлении. Первых мы видели 6 апреля 1985 г., 4 апреля 1987 г., 30 марта 1988 и 4 апреля 2019 г. Волна пролёта пришлась на 6 апреля 1985 г., когда среди обыкновенных

канюков было более 10 коршунов. Гнездился в пойме Сырдарьи, где одиночек видели 19 апреля 1985 г. у пос. Ходжатугай, 26-27 мая 1986 г. близ пос. Казахстан, Байтугай и над рекой у пос. Баиркум, а также 11 мая 1987 г. у пос. Сюткент. Холостующие особи встречены дважды 4 и 5 июня 1987 г. в районе Баймахана и 13 сентября 1988 г. там же один перемещался на восток.

В настоящее время наиболее ранняя встреча весной пришлась на 18 марта 2016 г., когда птица кружила над входящим в Коксарайский контрегулятор каналом близ Баиркумского моста через Сырдарью. С 2004 по 2019 г. видели 22 коршуна, которые 21 раз были представлены одиночками, по разу двумя и 7 особями. В основном это были пролётные птицы, мигрирующие в северном, восточном и северо-восточном направлениях.

Сразу после прилёта коршуны приступали к постройке гнёзд. Полная кладка из 3 свежих яиц найдена 31 апреля, а 5 мая осмотренные гнёзда содержали слабо насиженные яйца в окрестностях пос.Джулек. Размеры 4 яиц из 2 гнёзд колебались в пределах 54.0-59.0x42.6-44.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). Встреченные мной особи около населённых пунктов Жанакурган, Чиили и у озера Акчиганак близ пос. Аккум 28 мая 2004, 14 июля 2012, 28 июня 2015 и 11 июня 2017 г., скорее всего, относились к местным гнездящимся птицам в пойме Сырдарьи.

В Северном Приаралье начинали отлёт в 1952 и 1953 у Казалинска между 15 августом и 1 сентябрём (Варшавский, 1957). Но в низовьях Сырдарьи (задерживались до второй половины сентября Спангенберг, Фейгин,1936). Одиночка встречена 6 октября 2004 г. на Кувандарье (Ковшарь и др., 2005). Начиная с 19 сентября 2003 г., пролётные в западном направлении одиночки встречались мне 5 раз над поймой Сырдарьи и в 50 км от неё. Над сбросным каналом с Коксарайского контррегулятора птицы кружили и кормились снулой рыбой 3 сентября 2016 4 особи, а 6, 8, 9. и 16 сентября 2017 г. в количествах 20, 7, 1 и 2 особи соответственно. Мной последний наблюдался около оз. Сарыколь 29 октября 2018 г.

Чрезвычайно редко, да и то на крайнем юге Казахстана, наблюдался коршун зимой. Две особи отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на Шардаринском водохранилище (Баскакова, 2015). Одиночка кружила 14 января 2018 г. над дельтой Келеса у пос. Исенкельды (наши данные).

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). Добывался в период сезонных миграций под Аральском, на Камышлыбаше и у Казалинска (Зарудный, 1916). Встречался в восточных частях Кызылкума со стороны Голодной степи, где бывал и на зимовке (Зарудный, 1914). Обычный широко пролётный и частично зимующий вид нижнего течения Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В нижнем течении Сырдарьи первые появлялись в середине августа в окрестностях Джулека, возрастая в числе с каждым последующим днём. С 11 октября по 4 ноября 1927 г. попадался наиболее часто, становясь редким к концу этого месяца. Между Кзылордой и ст. Тюмень-арык изредка наблюдался в степях по Сырдарье (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска осенью появлялся в конце октября (Грачев, 2000). Мной первый лунь отмечен над высохшими разливами Коксарайского контррегулятора 12 сентября 2018 г. Два и один отдыхающий находились у артезиана Аксакал 29 октября 2014 г. Одна самка отмечена 26 октября 2007 г. в окрестностях Шаульдера у городища Отрар (Белялов, устн. сообщ.).

Зимующим этого луня видели 17 января 1951 г. между ст. Яныкурган и Чиили. Осенью начинался пролёт между 15 августом и 1 сентябрём (Варшавский, 1957). В 2003 г. 18-20 декабря при объезде Шардаринского водохранилища видели 3-х одиночных самок, 3-4 февраля 2004 г. на Шошкакольских озёрах было 3 самки один самец. На маршруте Тимур-Арысь-Сырдарья видели 3 самки (Белялов, устн. сообщ.). На автомобильных маршрутах протяжённостью 490 км по обеим сторонам среднего течения Сырдарьи 10-19 февраля 2005 г. было насчитано 16 особей (Ерохов и др., 2006). В период с 11 по 14 февраля 2006 г. 5 особей учтены на Шардаринском водохранилище, 6 – на Шошкакольских озёрах и один в районе пос. Тортколь (Коваленко, Кравченко, 2007). В середине января 2007 г. отмечен на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 16 луней отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. в Бельтау, Чардаре, Кызылкуме, Коксарае и Шошкаколе (Баскакова, 2015).

При моем участии на Шошкакольских разливах у оз. Кумколь 16 января 2016 г. отмечены 4 одиночки. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. видели 4 особи. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 2 особи. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечены 2 особи. За два последующих года наблюдений мы отметили полтора десятка самцов и три самки. Самец наблюдался 13 января 2018 г. на артезиане Аксакал, а два одиночных самца на другой день пересекали трассу Шардара-Баиркум. Одиночный самец отмечен 17 февраля 2019 г. у западного побережья Коксарайского контррегулятора.

В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 10 мартом и 2 апрелем (Варшавский, 1957). В районе Аральска мигрировали с конца третьей декады марта до конца апреля (Грачев, 2000). Пролёт на север в нижнем течении Сырдарьи начинался в конце февраля и захватывал весь март и большую часть апреля. Птицы в течение дня мигрировали в генеральном направлении, исследуя по пути балки и низменные местности, покрытые жёлтой прошлогодней травой (Спангенберг, Фейгин, 1936).

По нашим наблюдениям в среднем течении Сырдарьи и прилежащих равнинах был обычным пролётным и зимующим видом. Птица пролетела над чинком Дарбаза 15 марта 2019 г. За три весны 1986-1988 гг. в ур. Баймахан в период с 8 марта по 13 апреля отмечено 10 одиночных самцов, из которых 3 перемещались в северном и один - в западном направлении. Остальные охотились над равниной. Самки были представлены 21, 25, 29 марта 1986 г. десятью особями и 8 марта 1988 г. тремя одиночками. На озере

Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 8 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

В 2003-2019 гг. 9 одиночных самцов встречались 17 февраля 2015, 24 февраля 2017, 17 февраля, 19 и 20 марта 2019 г. Явно пролётные наблюдались по равнинам вдоль р. Бадам, в степи Акдала и Арысском массиве орошения по правобережью Сырдарьи, а также более часто с левой стороны реки на протяжении её от Чардары до ур. Жанакургана. В период с 5 марта по 6 апреля в 2014-2018 гг. зарегистрировано 28 особей, в том числе 26 самцов и две самки. Птицы перемещались в основном на север и северо-восток. По пути они охотились на жаворонков, а также на различных вьюрковых и воробьёв. Самец встречен на пути с Божбана в Шымкент 21 марта 2003 г. Токующего над самкой самца наблюдали 26 марта 2014 г., что позволяет предполагать образование пар уже на пути к местам размножения.

Добычей этого луня служили жаворонки, овсянки, чечётки, а также и более крупные птицы, как например домовый сыч, которого лунь снял с трубы зимовки (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Степной лунь (*Circus macrourus*) является пролётным и гнездящимся видом по восточному побережью Аральского моря и в долине нижнего течения Сырдарьи (Зарудный, 1914, 1916). Обычный на пролёте в восточном побережье Аральского моря и у Кувандарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). Самец добыт 29 апреля 1905 г. в заливе Сарычеганак и 10 мая на оз. Шушкалы у залива Перовского (Бостанжогло, 1911).

Весной в долине низовий Сырдарьи появлялся позже лугового луня и по численности уступал всем другим видам (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 29 мартом и 9 апрелем (Варшавский, 1957). В районе Аральска луней было уже много12 апреля 1953 г. (Грачев, 2000). На Барсакельмесе наблюдался в 1963-68 гг. с 29 марта по 12 мая (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 8 особей отмечены в марте и две – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Первые особи появлялись в районе артезиана Баймахан 28 марта, 1986, 15 марта 1987 и 11 марта 1988 г. Всего за 4 весенних сезона отмечено 22 самца. Большинство из них летели в северном и северо-восточном направлениях. Только 4 птицы двигались на запад. Практически все луни перемещались в пределах 1-10 м над поверхностью земли. Миграция заканчивалась обычно в первой декаде апреля и только в 1986 г. два самца замечены 17 и 26 числа.

Одиночный самец 24 марта 2013 г. пролетел на север над городищем Сауран (Белялов, устн. сообщ.). Первые самцы отмечены 1 апреля 2014, 23 марта 2015, 18 марта 2016 и 5 апреля 2017 г. около северного стационара. Самок здесь видели 26-27 марта 2015, 29 марта и 4 апреля 2016 и 18 марта 2019 г. В одном случае птица летела на восток, 4 раза - на северо-восток и два раза – на север. Всего веснами 2003-2019 гг. зарегистрировали 18 самцов и 4 самки.

Выводившая пара птенцов обнаружена 31 мая 1927 г. на острове реки в окрестностях Джулека. Гнездо располагалось в густой траве и содержало совсем маленьких птенцов. В июне того же года казахами была доставлена со следами насиживания самка с гнезда у оз. Алтай-куль (Спангенберг, Фейгин, 1936). Местами гнездования являлись травянистые, глинистые и песчаные подходы к Сырдарье около Джулека, где добывались едва умеющие летать молодые птицы (Зарудный, 1914). Бесспорно, гнездился севернее по островам и низинам всей нижней Сырдарьи, где часто встречался летом в окрестностях Казалинска и в прилегающих к реке степных площадях (Спангенберг, Фейгин, 1936)

В Северном Приаралье пролёт начинался в 40-50-х годах с 24 августа по 9 сентября. Отдельные особи задерживались иногда до 31 октября (Варшавский, 1957). Осенью пролётных добывали 4 сентября 1952, 13 и 27 сентября 1953 г. близ Аральска (Грачев, 2000). Мигрировали в 60-х годах через остров Барсакельмес с 1 августа по 20 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Луни появлялись на широтах среднего течения Сырдарьи 19 сентября 2003, 28 сентября 2014, 18 сентября 2015, 4 сентября 2017 и 12 сентября 2018. Наиболее поздняя встреча пришлась на 30 октября 2010 г. Мной 18 самцов и одна самка зарегистрированы за последние 8 лет. Направление пролёта западное и юго-западное.

Интересно, что старых самцов степного и полевого луней аборигенное население Сырдарьи применяло при лечении переломов костей у людей и скота (Зарудный, 1915)

Луговой лунь (*Circus pygargus*) считался пролётным в дельте Сырдарьи и её нижнем течении. Допускалось его редкое гнездование по материку и островам восточного берега Аральского моря. Случайно отмечался в массиве Кызылкума летом (Зарудный, 1916). Не соглашаясь с этим мнением Н.А. Зарудного, Е.П. Спангенберг и Г.А. Фейгин (1936) писали об обычности этой птицы по всему пересыхающему руслу Кувандарьи. Несомненно, гнездился в нижних частях Сырдарьи, лежащих между пос. Кармакчи и дельтой реки.

В Кызылкуме пролётных наблюдали 9-11 апреля 1928 г. над песками в ур. Алабие. По Сырдарье первых видели в окрестностях Караузяка в конце марта 1927 и под Джулеком – 8 апреля следующего года. С этого времени миграция была хорошо выраженной (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье первые начинали пролёт в конце 40-х и начале 50-х между 4 и 26 апрелем (Варшавский, 1957).

У Аральска мигрировал с 12 апреля 1953 г. и позже (Грачев, 2000). На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. весной 2-17 апреля, а осенью 6 августа – 26 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На озере Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 2 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Был относительно многочисленным в отдельные вёсны по равнинам в ур. Баймахан. Первых самцов здесь встречали 10 апреля 1986, 17 марта 1987 и 12 марта 1988 г. Последние наблюдались в мае. Только одна встреча пришлась на 8 июня 1987 г. В 1985 г. 12-18 апреля зарегистрировали 15 самцов. В 1986 г. с 10 апреля по 28 мая отмечено как минимум 19 особей, при этом ещё несколько птиц летели 16, 26 и 28 апреля. В 1987 г. было 7 самцов и, кроме того, более 30 особей мигрировали 11 апреля и хороший пролёт наблюдался 13 числа. Несколько самцов видели 12 марта 1988 г. и около 20 – в 1989 г. с 10 по 14 апреля. За всё это время достоверно отметили 5 самок, перемещавшихся около нас. В основном птицы летели в северном и северо-восточном направлениях. Ночевали на земле, чаще располагаясь в посадках саксаула и на отвалах распашек земли под культурные пастбища. Единственный раз наблюдали неудачную попытку самца поймать жаворонка. Одиночный самец пересёк в северном направлении чинк Дарбазы у горы Айгыршан 15 марта 2019 г.

Первые птицы начинали пролёт в районе северного стационара 17 апреля 2003, 24 марта 2014, 5 апреля 2016, 10 апреля 2017 и 3 апреля 2019 г. Всего в 2003-2019 гг. видели 17 самцов, без учёта пролетавших по 2-3 особи 8-10 апреля 2017 г. Генеральным направлением миграции были восток и северо-восток. В остальных направлениях осуществлялись кормовые подвижки. Один из самцов неудачно охотился на лесных коньков.

В окрестностях ст. Акэспе 8 мая 1947 г. птица носила строительный материал. На другой день в другом гнезде была кладка из 5 свежих яиц массой 25.3-27.6 *г* (Кузякин, 2005). У Казалинска скорее гнездящаяся птица часто наблюдалась на островах реки с 14 мая 1927 г. В течение двух дней с 2 июля в окрестностях ст. Майли-баш наблюдали, как две пары часто носили корм на остров реки, густо заросший высокой травой и мелким кустарником. Неподалёку от пос. Кармакчи 10 июля обнаружили на маленьком острове гнездо, с которого раздавались голоса птенцов по прилёту к ним родителей с кормом (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Сырдарье 9 мая 1947 г. найдено гнездо, устроенное в низкорослом прибрежном тростнике. Кладка состояла из 5 яиц (Петровская, 1951). Поскольку гнездящихся мы наблюдали 10 июня 1986 и 3 июня 1997 г. в долине Боролдая ниже слияния его с Кашкаратой (Губин, Белялов, 2017), не исключено гнездование отдельных пар в пойме Сырдарьи. Два одиночных самца и две самки встречены в песках Изакудук 27-28 мая 1986 г. Здесь же, на северной оконечности этого массива, 11 июня 2017 г. держалась у соленого озерка с зелёной травой самка с тремя молодыми особями. Они продолжали охотиться здесь над зарослями высокой полыни в июле 2017 г. Там же вечером 4 июня 2018 г. один охотился над равниной в точке 4192250 и 6840537. В Арысском массиве орошении, над понижением с разреженным тамариском и солянками, летал самец 1 июля 2005 г., который также мог относиться к размножающейся особи.

Осенью 40-50-х годов в Северном Приаралье начинали мигрировать между 12 и 26 августом (Варшавский, 1957). В период с 18 сентября 2003 по 30 октября 2015 г. мной отмечено 20 самцов за 15 полевых дней, из них 6 встреч пришлось на сентябрь, остальные – на октябрь. Наиболее ранняя встреча произошла 6 сентября 2015 г., поздняя – 30 октября 2007 г. у Табакбулака. В основном птицы мигрировали на юг. Последние птицы отмечались 29 декабря 1927 г. в степях у Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Неопределённые до вида луни. Следует заметить, что идентификация самок, а осенью ещё и молодых птиц, у трёх видов затруднена и до 2016 г. мы регистрировали их как неопределенных до вида особей (*Circus sp.*). В 1985 г. на уровне ур. Баймахан по равнинам левой и правой сторон Сырдарьи 12-19 апреля видели 36 особей. За три дня 5, 9 и 25 апреля 1986 г. пролетели на север 8 и 8, 11 и 22 апреля 1988 г. только 7 птиц.

С 2003 по 2016 г. за 6 полевых дней было отмечено 14 особей 14-21 апреля 2003, 16 и 24 апреля 2013 и 2014 гг. при этом только 17 апреля 2003 г. пролетело 10 особей. Одиночная самка отмечена 18 июля 2003 г. у артезиана Баймахан. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 25 особей отмечены в марте и 13 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Осенью за 29 дней луни встречались в количестве 63особей в период с 28 ноября 2001 по 29 октября 2014 г., из них на сентябрь приходится 6, на октябрь и ноябрь – по 28 особей. Только 18 ноября 2003 г. мигрировало 13 птиц. Основными направлениями пролёта являлись южное и юго-западное.

Местное население, не разбираясь в видовом отношении птиц, используют высушенные и истолчённые кости самцов при лечении переломов костей у людей и скота (Зарудный, 1915 д).

Камышовый лунь (*Circus aeruginosus*). В значительном количестве был в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). Считался самым обычным гнездящимся видом среди хищников по берегам Аральского моря и на берегах озёр с камышовыми зарослями (Бостанжогло, 1911; Зарудный, 1916). Широко населял всё протяжение нижней Сырдарьи, острова и восточное побережье Аральского моря и русло Кувандарьи в Кызылкуме. В северо-восточной части Кызылкума и Аральских Каракумах встречался только на пролёте (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 1 и 12 апрелем. Интенсивная миграция отмечена 10, 17 и 18 апреля 1954 г., когда за 2 учётных часа насчитывали не мене 6-12 и даже до 24 особей (Варшавский, 1957). Первых отмечали 6 апреля 1952, 25 марта 1953 и 13 апреля 1954 г. в районе Аральска (Грачев, 2000). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 4 особи (Ковшарь, 2007). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 6 и 8 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017).

В зависимости от хода весны первые птицы появлялись в начале или в середине марта. Хороший пролёт наблюдался 28 и 29 марта 1927 г. на Чиилийской протоке близ Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В период пролёта луни ночевали в тростниках у артезианских скважин. Так, на Баймахане из тростников 9 апреля 1986 г. в течение 25 мин вылетело 25, а на другой день 44 особи. Первых луней видели 27 марта 1986 г., 15 марта 1987 г., 30 марта 1988 г. и 8 апреля 1989 г. Всего в 1986 г. до 2 июня замечено более 120 особей, 1987 до 27 мая – 17, в 1988 г. - 16 и масса ночевала на скважине Баймахан. На озере Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 104 особи отмечены в марте и 14 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

С мая 1999 по июнь 2018 г. более чем в 140 полевых днях было отмечено свыше 443 луней с максимальным количеством их в марте-апреле (табл. 7). Кроме того, при нерегулярных регистрациях учли ещё 13 особей до 27 мая 1999 г. По одной особи отмечены на такыре с водой и разливах Шноса, дважды одиночки отдыхали в песках среди барханов, 4 раза по одной птице наблюдали на Шымкентском накопителе сточных вод. Три птицы пролетали над Сырдарьей и ещё на пролёте весной и осенью перемещались 22 особи. Кроме того, 41 экземпляр отмечен в полёте над равнинами в самых разнообразных местах изучаемого района. На озёрах видели 36, на входном и выходном каналах с Коксарайского водохранилища – 13 и на самом водохранилище как минимум 17 луней. Максимально 197 особей держалось на артезианских скважинах с самой разнообразной величиной их разливов и ещё 57 в период пролёта ночевали здесь в тростниках или просто по берегам разливов. Наиболее ранняя встреча пришлась на 17 февраля 2015 г., когда пара объявилась на артезианской скважине Аксакал. Затем 23, 24 и 26 февраля 7 особей мигрировали на север. Пролётные луни вечером перед закатом оседали на ночевку у Аксакала в количестве 30 особей 21 марта, 12 и 8 особей 3 и 5 апреля 2016 г.

В гнездовой период одна особь отмечена 29 июня 1954 г. на саксауле о-ва Барсакельмес (Степанян, Галушин, 1962). Здесь же луни наблюдались в 1963-68 гг. с 20 марта по 17 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Я видел 7 одиночек в дельтовой части Сырдарьи 19-22 июня 1989 г. и одного самца на скв. Босай - 22 мая 1990 г. Оказался этот лунь нередким по тростниковым займищам в средней части Сырдарьи и озёрам вдоль магистральных каналов. Одиночные пары гнездились на приартезианских водоёмах в ур. Баймахан, Тибельды, Табакбулака и др.

В заливе Аральского моря (20 км западнее ст. Акэспе) 8 и 16мая 1947 г. в зарослях тростника нашли 2 кладки с 5 и 4 яйцами (Кузякин, 2005). На Чиилийской протоке парочка болотных луней занималась постройкой гнезда в десятых числах апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В среднем течении Сырдарьи одновременно с пролётными особями, местные птицы начинали гнездиться уже с марта. Оба члена пары 24-25 апреля 2003, 27 марта 2015, 1 апреля 2016 и 10 апреля 2017 г. строили гнёзда на разливах артезианов в заломах густого тростника. Как правило, небольшой артезиан занимала одна пара, а на Аксакале размножались 2 пары в 500 м друг от друга. Самцы 24 апреля 2003, 3 апреля 2016, 6 июня 2017, по одному разу 29 октября 2014 и 15 февраля 2019 г. воспроизводили токовые полёты над самками или гнёздами. В Табакбулаке у пары, гнездившейся в течение 5-7 последних лет, чабаны весной 2017 г. после осушения низины с болотцем сожгли тростники вместе с гнездом луня. И тем не мене 2 июня 2018 г. самка отдыхала в жару около воды. Видимо, она же наблюдалась здесь 16 февраля 2019 г., загнездившись позже.

Таблица 7. Численность болотного луня в разные периоды года

Месяц	Число дней	Число встреч	Лимит	Всего	В среднем за встречу
Январь	4	4	1-1	4	1.0
Февраль	4	8	1-2	9	1.1
Март	23	43	1-25	170	4.0
Апрель	25	50	1-12	94	1.9
Май	19	29	1-2	45	1.6
Июнь	10	19	1-3	38	2.0
Июль	10	13	1-5	24	1.9
Август	2	5	1-3	9	1.8
Сентябрь	15	21	1-2	38	1.8
Октябрь	21	35	1-2	53	1.5
Ноябрь	5	8	1-2	13	1.6
Декабрь	2	2	1-2	3	1.5

В низовьях Сырдарьи кладки, содержащие по 3-5 яиц, находили в течение всего мая. Размеры 14 яиц из 4 кладок колебались в пределах 45.8-51.9x35.3-39.1 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). При обычности вида по всему северному побережью Аральского моря в заливе под завалом тростника 16 мая 1947 г. найдено гнездо с 4 насиженными яйцами. В этом же районе 2 июля держались 3 слётка. Луни отыскивали добычу над зарослями тростника, а также отмечались в 5-6 км от берега у колоний большой песчанки

(Петровская, 1951). Гнездился в тростниках на побережье моря и в его заливах с максимальным количеством на оз. Камышлыбаш (Грачев, 2000). В низовьях Сырдарьи у пос. Аманатколь 30 июня 2005 г. птица кормила птенцов в тростнике (Белялов, устн. сообщ.).

В долине нижнего течения Сырдарьи этот лунь являлся причиной опустошения гнёзд большинства колоний водоплавающих и околоводных птиц, поедая их яйца и птенцов (Спангенберг, Фейгин, 1936). В среднем течении реки с момента образования пары и до начала покрытия птенцов перьями самцы передавали самкам ящериц, агам, мышей, воробьиных птиц. Трижды самец предпринимал безуспешные атаки на уток. Над плотным скоплением лысух 30 сентября 2018 г. 5 луней по очереди предпринимали безуспешные атаки. По разу луни кормились на павшем ягнёнке и задавленной на дороге лисице. Некоторые особи контролировали трассы, где подбирали сбитых или задавленных автомашинами мелких птиц и млекопитающих. Приносимый корм самец передавал самке в воздухе или непосредственно в гнезде. Самка либо съедала добычу на земле или уносила в гнездо. За кормом самцы улетали от гнезда до 1-5 км. Оперённых птенцов самка оставляла и самостоятельно охотилась. Полностью оперённые слётки первое время держались близ гнезда на заломах тростника или кочках по окраинам водоёмов. В количествах их наблюдали от одного до трёх. Постепенно птенцы удалялись от мест гнездования, расширяя территорию. В середине-конце мая некоторые становились самостоятельными, полностью освободившись от опеки родителей 29 июня 2016 г. в 7 км от гнезда. Свои гнёзда птицы защищали, как от особей своего вида, так и от курганника, изгоняя его за 100-200 м.

В пост гнездовой период на озёрах Шошкакольской системы 12-17 июля 2001 г. учтено 10 на одноимённом озере, 5 – на Шалауколе, 4 – на Чуneке и на других озёрах встречалось по 1-3 особи (Хроков, Бекбаев, 2002). С низовий Сырдарьи болотные луни с наступлением холодов улетали на юг и не встречались зимой (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье начинали пролёт между 17 августом и 16 сентябрём, заканчивая его близ Аральска в отдельные годы в начале или конце октября (Варшавский, 1957). Мигрировать начинали со второй половины августа и завершали её 10 октября 1952 и 27 сентября 1953 г. у Аральска (Грачев, 2000). На Барсакельмесе встречался в 60-х годах с 25 июля по 27 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 2 и 1 особь (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

В среднем течении реки отдельные одиночки наблюдались на равнинах 2 декабря 2012 и 24 декабря 2013 г. Три раза видели их 16 января 2016, 10 и 12 января 2017 г. Основные зимовки располагались на крупных водоёмах Южного Казахстана. В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) зарегистрировано до 30 особей (Ерохов, Белялов, 2004). На дороге по обводнительной системе вдоль Кызылкума (115 км) отметили 10-19 февраля 2005 года 14 болотных луней (Ерохов и др., 2006). В период с 11 по 14 февраля 2006 г. 11 особей учтены на Шардаринском водохранилище, 3 – на Шошкакольских озёрах и по трассе Шардара-Баиркум видели ещё 12 луней (Коваленко, Кравченко, 2007). Уже на подъезде к Шардаре в середине января 2007 г. наблюдали птиц без указания их количества (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 13 особей отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. у водоёмов Чардары, Коксарая и Шошкаколя (Баскакова, 2015).

Нами на Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 12 особей. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечена 21 особь. В 2017 два встречены на Бугунском водохранилище, три – над тростниками Шошкаколя, 16 – на Шардаре и 4 – на накопителе сточных вод. Свыше 10 одиночек учтены 14 января, летавшие вдоль трассы между населёнными пунктами Баиркум и Шардара. В 2018 две одиночки встречены на Шошкаколе и один летал над разливами Коксарайского контррегулятора. При движении по трассе к Шардаре 14 января зарегистрировали по 5 одиночек утром и вечером, осматривающих в полёте окружающие тростники. При объезде Коксарайского контррегулятора 17 февраля 2019 г. видели не менее 10 одиночных особей.

На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 на маршрутах по 10 км видели 2 и 4 особи (Куандыков, 2016).

Тетеревятник (*Accipiter gentilis*). Зимовал теплыми зимами в долине нижнего течения Сырдарьи, а в холодные встречался осенью и весной. В середине октября 1927 г. первые появились в долине реки между Байгакумом и Джулеком. К началу ноября численность птиц возросла, но в середине декабря и в январе оставались единичные особи. Обратное движение тетеревятников к северу было заметным со второй половины февраля и заканчивалось в первых числах марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). В северо-восточных районах морского побережья Арала единично пролетали осенью в 1951-1953 (Варшавский, 1957). Один, сидевший на вязе во дворе противочумной станции, встречен нами 23 мая 1984 г. на окраине Кзылорды (Губин, Левин, 2017). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. один отмечен в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). По одному ястребу видели 19 декабря 2003 г. на южном берегу Чардары и 3 февраля 2004 г. на Шошкакольских озёрах (Белялов, устн. сообщ.).

В среднем течении Сырдарьи был редким. Двух одиночных мы видели в Кызылкуме 4 и 16 ноября 2006 г. близ метеостанции Кызылкум и на артезиане Аксакал. Один самец летел в северном направлении 28 марта 2016 г. вдоль туранговой поймы Сырдарьи. Один был сфотографирован 12 января 2020 г. около Туркестана (Ihsan Eroglu, www.birds.kz).

Местное население использует тетеревятников в качестве излюбленной ловчей птицы при охотах на зайцев, гусей, уток, стрепетов, фазанов, куропаток и кекликов (Зарудный, 1915 д).

Перепелятник (*Accipiter nisus*). В 1905 г. был перелётной птицей на восточном побережье Арала и мигрировал в небольшом количестве у Сарычеганака в первой половине апреля (Бостанжогло, 1911). В долине нижней Сырдарьи в небольшом числе встречался на пролёте и наблюдался в тёплые зимы (Спангенберг, Фейгин, 1936). В своём большинстве являлся перелётным и нередко зимовал (Зарудный, 1915).

В низовьях Сырдарьи птиц отмечали в 1927-28 гг. 31 марта, 1, 6, 12, 14 и 15 апреля, а в 1928 г. в Северо-Западном Кызылкуме – 17 и 20 мая (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье первых отмечали в конце февраля и начале марта. Но в многоснежные зимы ястребы появлялись 18 и 10 апреля в 1947 и 1954 гг. Последние мигрировали 30 апреля 1950, 2 и 7 мая в 1952 и 1954 (Варшавский, 1957). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 9 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В ур. Баймахан за 5 лет стационарной работы отмечено 35 одиночных перепелятников, в том числе 9 самок, 7 самцов и 19 неопределенных до пола особей. Первые встречены 25 марта 1986, 5 апреля 1987, 15 апреля 1988 и 8 апреля 1989 г. Наиболее поздняя встреча пришлась на 30 апреля 1987 г. Пролёт проходил широким фронтом преимущественно в приземном слое. Весной птицы 6 раз перемещались на север, 5 – на северо-восток, 3 – на северо-запад, остальные охотились или отдыхали. Осенью обе птицы прошли на юго-запад 11 сентября 1988 и 16 сентября 1990 г. Перепелятники неудачно трижды охотились на серых жаворонков и дважды - на куликов. Только раз жертвой была желтая трясогузка.

В 2003-2019 гг. перепелятников видели в течение 48 дней с крайними сроками встреч 23 февраля и 21 мая. По годам материал распределялся следующим образом. Две встречи были в апреле 2003, ещё две – в мае 2004, одна – в мае 2013, 10 – в марте-апреле 2014, 5 – апреле 2015, 11 – в апреле-мае 2016, 6 – в апреле-мае 2017, 8 – в апреле 2018 и 3 в апреле 2019 г. В целом за все годы 3 встречи двух самцов и одной самки пришлись на март, 39 – на апрель для 27 самцов, 20 самок и 19 неопределённых до пола особей. За 7 майских дней 2 особи были самками и 5 птиц - неопределёнными до пола. На восток перепелятники летели 10 раз, на северо-восток – 7, на север и запад - по 2 раза и на юг – один раз. Самок с добычей в лапах видели 4 мая 2018 г. на восточной окраине массива Изакудук и у горы Айгыршан.

Без приведения конкретных данных говорится об установлении гнездования этой птицы в южной половине Кзылординской области по долине Сырдарьи (Антипин, 1959). Начиная с 2013 г., пара гнездилась в парке Шымкентского аэропорта. Здесь они осенью, зимой и весной кормились юрками и зябликами.

После первой встречи 11 октября 1927 г., хорошо выраженный пролёт длился до 20 октября. Затем птиц становилось значительно меньше (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье начинали пролёт между 20 августом и 24 сентябрём (Варшавский, 1957). В среднем течении Сырдарьи на маршрутах протяжённостью 420 км по долине вплоть до Табакбулака и обратно редкие одиночки встречались до 16 октября 2000 г. В 2001-2019 гг. ястребов мы видели в течение 49 дней при крайних сроках пребывания 1 сентября и 28 ноября. Два раза перепелятники встречены в 2001, 7 – в 2003, дважды в 2004, по 4 – в 2006 и 2007, 9 – в 2008, по разу – в 2009 и 2010, два раза – в 2011, 4 – 2012, один – в 2013, 4 – в 2014, 3 – в 2015, по 2 – в 2016 и 2017, 4 раза – в 2018 и раз в 2019 г. Осенние подвижки проходили по разу на юго-запад и юго-восток и по два раза – на юг и запад. По месяцам 14 дней пришлись на сентябрь, 34 – на октябрь и 4 дня - на ноябрь. При этом за всю осень 6 особей были самцами, 9 самками и для 50 птиц половая принадлежность не определялась.

На зимних учётах водоплавающих по югу Казахстана два были отмечены в начале второй декады февраля 2006 г. на Шардаринском водохранилище и на кордоне егеря Кумколь (Коваленко, Кравченко, 2007). Без указания количества встречен в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечена одна особь. Один встречен 13 января 2018 г. у разливов Коксарайского контррегулятора. Два одиночных были на Арысском массиве орошения 16 января. Мной две одиночки отмечены 21 января 2017 г. у Коксарайского моста через Сырдарью и 23 февраля того же года у старых построек в Божбане. Эта последняя встреча скорее относится к началу весеннего пролёта у перепелятников. Две самки отмечены близ г. Арысь 15 и 19 февраля 2019 г.

Жертвами перепелятников были по разу зяблик, жаворонок, пеночка, усатая синица, белая трясогузка и серая мухоловка. Неудачными попытки охоты оказались на трясогузку, юрка, пеночку, буланого вьюрка, большую и малую горлиц и два раза на жаворонков. В качестве ловчей птицы применялась местным населением при охоте на перепелов, молодых фазанов, коростелей, и водяных курочек (Зарудный, 1915 д).

Европейский тювик (*Accipiter brevipes*). Единственный раз одиночная птица была добыта 4 сентября 1908 г. около Казалинска (Зарудный, 1915).

Туркестанский тювик (*Accipiter badius*). Гнездящийся, перелётный в долине Сырдарьи, основной массой населяющий города и посёлки (Зарудный, 1915; Спангенберг, Фейгин, 1936; наши материалы).

Прилетает середине-конце апреля. Первые отмечены 15 апреля 1926 г. в садах пос. Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936). Один тювик набирал высоту 17 мая 1984 г. над парком в центре города Кзылорда, две другие птицы встречены в тугаях Сырдарьи 16 и 18 мая (Губин, Левин, 2017). Тювики появлялись на местах гнездования 6 мая 2013, 30 апреля 2014, 4 мая 2015, 7 мая 2016, 14 апреля 2017 и 5 мая 2018 г. Самец 14 мая 2015 г. кружил у моста через р. Сырдарья близ пос. Коксарай. Другой охотился у

артезиана с посадками вяза и ивы с восточной стороны останца Каратау близ зимовки чабана (вкладка 10). В парке Шымкентского аэропорта самка периодически подавала голос 28 апреля 2016 г. Ещё одна держалась 19 июня 2017 г. на колонии грачей близ пос. Экпенды.

В долине нижнего течения Сырдарьи тювики до конца апреля 1926 г. вели бродячий образ жизни. Лишь с 3 июня они разбивались на пары и вскоре приступали к самостоятельной постройке гнёзд (Спангенберг, Фейгин, 1936). Три года подряд тювики, гнездившиеся на юго-западной окраине Кзылорды во дворе противочумной станции, начали 14 мая 1984 г. строить новое гнездо (С.А. Бурделов, устн. сообщ.). Прибыв в этот город 16 мая 1984 г., мы на другой день видели кружившую над его центром птицу и пару со строительным материалом в пойме Сырдарьи. Со дня прибытия мы продолжили наблюдение за парой во дворе Кзылординской ПЧС. Ажурное гнездо было видно издалека, поскольку деревья стояли без листвы. Птицы, продолжая интенсивно строить 18 и 19 числа, закончили постройку гнезда 22 мая. За час наблюдения у этого гнезда самка дважды приносила ветки, поедала пойманную добычу и прогнала за 100 м сороку.

Начиная с 2012 г., пара ежегодно гнездилась в парке Шымкентского аэропорта. В пос. Божбан самка носила сухие ветки 8 мая 2018 г. Оба члена пары ломали сухие ветки с близ стоящих деревьев и укладывали их на гнезде самостоятельно. Все осмотренные мной 5 гнёзд были сооружены на вязах в 4-8 м от их основания. Пара тювиков наблюдалась 12 июня 2017 г. в пойме р. Сырдарья, у пос. Тартогай у гнезда, расположенного в верхней части кроны туранги, на высоте около 15 м (Корнев, 2020).

С момента образования пары самки побуждали самцов на добычу корма пищавшим голосом. Как правило, гнёзда тювиков небольшого размера, но в одном случае, во дворе нашего стационара, оно оказалось массивным, хотя я нашёл его практически с самого начала строительства. В садах Джулека тювики использовали для гнездования верхнюю часть кроны карагачей, ив и лишь один раз расположили его на крыше гнезда сороки (Спангенберг, Фейгин, 1936). В наших случаях все гнёзда были построены на карагачах.

Откладка яиц иногда начиналась ранее последней декады мая и заканчивалась в конце июля (Спангенберг, Фейгин, 1936). Со снесением первого яйца самки приступали к насиживанию. Заботу об их пропитании брали на себя полностью самцы. Насиживающих самок отмечали 22 и 28 мая 2014, а также 15 июня 2018 г. В последнем случае самка обогревала яйца, а самец отдыхал на соседнем дереве. Плотно насиживающая кладку самка во дворе Божбана регистрировалась с 22 мая по 14 июня 2018 г. В этот же день при проверке содержимого гнезда, она слетела с него в полуметре от головы человека и дважды с тревожными криками атаковала его. Прилетевший на её голос самец спокойно наблюдал с соседнего дерева за происходящим. Пока самка насиживала, самец ночевал на одном из вязов в мае 2014 года. Там же после прилёта 17 апреля 2017 г. самка в одном из дворов посёлка ночевала в кроне урюка.

Ежегодно гнездившуюся в парке Шымкентского аэропорта самку периодически подкармливал самец. Её просящие позывки раздавались с конца апреля до середины июня. Молодой тювик, который в начале августа оставил гнездо, частенько подвергался атакам со стороны сорок. Утрами 22-23 июня 2017 г. самка принимала солнечные ванны.

Полные кладки содержали по 3-4 яйца и размеры 38 из 14 кладок колебались в пределах 37.2-42.9x28.7-33.9 мм. Скорлупа молочно-белого цвета со слабым зеленоватым оттенком (Спангенберг, Фейгин, 1936). Одна из осмотренных мной кладок содержала три яйца. До появления оперения птенцов обогревала и защищала от жары самка. Наиболее поздно одна самка делала это 8 июля 2017 г. Периодически она самостоятельно охотилась. Продолжительность пребывания птенцов в гнезде не установлена.

Помимо мелких пернатых тювики поедали ящериц (гекконов и сцинков), которых ловили на деревьях и земле. В апреле-мае при вскрытии желудков тювиков отмечали также остатки хитина от жуков и стрекоз (Спангенберг, Фейгин, 1936). Пара 22 мая 1988 г. охотилась в колонии воробьёв на одной из улиц в пос. Каракеткен (Коблик, 2011). Во дворе Божбана самец принёс в гнездо мелкую птицу 15 июля 2012 г. Возможно, он же под шум птиц залетел в гнездо с пойманным им молодым воробьем 20 июня 2018 г. Интересно, что у артезиана Байтуяк самка 6 июня 2015 г. купалась в арыке и, обсохнув, продолжила насиживание яиц.

Одно из гнёзд в развалинах пос. Табакбулак оказалось пустым уже 29 июля 2014 г. и птицы там больше не размножались. В лесочке с вязами (вкладка 10) у теплого артезиана Байтуяк, где пара гнездилась в течение трёх лет. Но 28 апреля 2019 г. здесь держался только самец, который не найдя самки, покинул свой район. Других птиц в сезон этого года мы не встречали.

Осенью птицы покидали места гнездования в начале октября (Спангенберг, Фейгин, 1936). Одиночные тювики наблюдались мной в Божбане 11 июля 2012, 17 июля и 20 августа 2013, 2-3 июня 2014, 6-7 августа 2016 и 21 августа 2017 г.

Зимняк (*Buteo lagopus*) встречался на пролёте и зимой в окрестностях Аральска, Кармакчей и Казалинска (Зарудный, 1916). Первая птица отмечена 20 ноября 1927 г. в долине нижнего течения Сырдарьи. Позже наблюдались в декабре, январе, феврале, марте и с последней встречей 16 апреля в окрестностях населённых пунктов на песчаных холмах, в садах и рощах, куда прилетали на ночь. Чаще птицы мигрировали вдоль реки (Спангенберг, Фейгин, 1936). Осенью в Северном Приаралье начинали пролёт между 13 октябрём и 1 ноябрём, за исключением 1951 г., когда первая особь была отмечена 19 сентября (Варшавский, 1957). Один отмечен 20 декабря 2003 г. при впадении р. Куркелес в Чардаринское

водохранилище и 6 одиночек зарегистрировали 4 февраля 2004 г. на трассе Арысь – Сырдарья (Белялов, устн. сообщ.). Явно 7 мигрантов отмечены мной отдыхающими на столбах и деревьях вдоль трассы Шымкент-Торткуль 17 ноября 2003 г. Ещё один был между сёлами Сарыколь и Коксарай 26 октября 2012 г.

Зимой на автомобильных маршрутах протяжённостью 490 км, по левой и правой сторонам среднего течения Сырдарьи, 10-19 февраля 2005 г. было насчитано 22 особи (Ерохов и др., 2006). На трассе Шардара-Баиркум 13 февраля 2006 г. видели двух птиц (Коваленко, Кравченко, 2007). Без указания количества встречен в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). Один отмечен мной сидящим на столбе 17 февраля 2015 г., другой сфотографирован А. Исабековым (сайт www.birds.kz) 19 февраля 2019 г. близ пос. Аккала.

В Северном Приаралье первые появлялись между 25 февралем и 30 мартом в конце 40-х и начале 50-х (Варшавский, 1957). Одна особь отмечена на пролёте только 1 апреля 1954 г. (Грачев, 2000). На весеннем учёте птиц в Шошкакольской системе озёр только в марте 1988 г. один отмечен на одноимённом озере (Гисцов, Ерохов, 2000).

Мохноногий курганник (*Buteo hemilasius*). В некоторые зимы бывал нередким на восточной окраине Кызылкума между Джизаком и Чардарой, а также в пустыне 2-6 января 1909 г. между с. Чиили и Тар-тугай (Зарудный, 1914). Один сидел на столбе ЛЭП 11 февраля 2006 г. у трассы перед Шардаринским водохранилищем (Коваленко, Кравченко, 2007). Одиночка отмечен мной на окраине Шымкента 16 января 2016 г.

Курганник (*Buteo rufinus*). В своём большинстве представлен рыжей формой (вкладка 11) и только при гнездовании в скалах Мурункорака и чинках Дарбазы попадались черно-бурые особи. Н.А. Зарудный (1914) среди наблюдаемых им в летнее время сотен птиц никогда таких не встречал.

Два курганника наблюдались в первой половине апреля 1905 г. в заливе Сарычеганак. С продвижением на запад встречена ещё одна особь (Бостанжогло, 1911). Заметный пролёт наблюдался по восточной окраине Кызылкума между Джизаком и Чардарой в феврале-марте и октябре-ноябре. Некоторые особи оставались там на зимовку (Зарудный, 1914). Первые птицы отмечены в середине марта 1927 г. Пролёт продолжался до конца первой декады апреля. Долину Сырдарьи курганник посещал в периоды миграций, а летом держался в степях, гнездясь в северо-восточном Кызылкуме и северо-западных окраинах пустыни (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 3 и 29 мартом (Варшавский, 1957). В 1954 г. наблюдался близ Аральска 1 и 8 апреля (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 7 особей (Сиханова, 2017).

Несомненно, гнездился в горах Тогускена у залива Паскевича (Бостанжогло, 1911), а также по восточному берегу Аральского моря - на вершинах надгробий старых могил (Спангенберг, Фейгин, 1936) и в 1947 г. и у Сырдарьи - на геодезических вышках, расположенных в 8-10 км одна от другой (Петровская, 1951). В пределах Кзылординской области на правобережье Сырдарьи при малочисленности грызунов в 1956 г. почти не гнездился. Всего до 1958 г. было найдено на саксауле 25 гнёзд (Лобачев, 1999). В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 1985-1990 гг. отмечен на гнездовании, а при повторном посещении в 2005 не было ни одного (Матюхин, 2006). В период с 20 апреля по 7 мая 1984 г. в северной части Кызылкума от широты Яныкургана до пос. Акколка на Жанадарье отмечено 24 особи. В урочище Чушкаульген в гнезде, устроенном на саксауле в 2.5 м от земли, было 3 яйца размерами 51.4x43.1, 53.5x43.3 и 53.6x44.0 при массе 50.4-53.1 *г* (Ковшарь, 2000).

По возвращению к местам размножения, канюки приступали к постройке новых или подновлению старых гнёзд. Первые отложенные яйца находили уже 2 апреля, при этом гнездовой период продолжался частью и в июле. Большинство из найденных гнёзд размещались на отдельных деревцах саксаула, а также на кустах куян-суюка и тамариска (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье (окрестности ст.Аксэспе) 5 апреля 1947 г. осмотрено гнездо на уступе обрыва с кладкой из 5 яиц (Кузякин, 2005). На участках глинистой пустыни найдено в начале-середине мая 1963 г. три гнезда, содержащие в одном 3 яйца на стадии вылупления и в двух по 3 птенца во втором пуховом наряде. Все гнёзда располагались на саксаулах в 2-2.5 м от земли (Степанян, 1969).

В годы моих исследований курганник был одним из наиболее обычных хищных птиц Кызылкума. Три жилых гнезда отмечены на опорах ЛЭП 19 июня 1989 г. и два - в 1990 г. на маршруте от совхоза Энгельса в пойме Сырдарьи до пос. Ажар в песках. Ещё одно гнездо с 2 птенцами накануне их вылета найдено 19 мая 1990 г. в 28 км южнее пос. Кызылкумский саксауле высотой 3 в 2 м от земли. Кроме того одиночек видели 19 и 22 июня 1989 г. близ посёлков Каукей и Каратерень, 22 и 25 мая 1990 г. у скв. Босай и ещё дважды по 2 птицы отдыхали у артезианов 19 и 27 мая 1990 г. Одно гнездо с двумя оперёнными птенцами найдено у восточного побережья Аральского моря в 35 км юго-восточнее пос. Кызылкумский 19 мая 1990 г. Располагалось оно на вершине песчаной гряды на саксауле высотой 3 м в 2 м от поверхности земли (Губин, 1999).

В Северо-Западном Кызылкуме в 1961-1968 гг. в сухих руслах Жанадарьи и Кувандарьи на 1-2 км маршрута в среднем отмечено по 1-1.5 жилых гнёзд. В ячеистых песках и шлейфах на 3-5 км и на такыровидных равнинах на 5-7 км - лишь одно (Сабилаев, Мамбетжумаев, 1969).

Гнездясь в открытых пространствах, курганник явно избегал пойменного леса Сырдарьи и встречался в небольшом числе только по его границе с окружающей пустыней при наличии в ней отдельных

деревьев или групп саксаула. Так, 7 апреля 1985 г. по надпойменной части в районе пос. Баиркум на 10 км автомаршрута зарегистрированы 3 птицы. На серозёмной равнине и в прилегающих к ней песках в 1985 г. встречено на 70 км автомаршрута 6 особей, в 1986 на 172 км - 18, в 1987 на 17 км - 5 и в 1988 г. на 111 км автомаршрута было 29 особей. При этом в первые три года маршруты были заложены в гнездовое время, в 1988 г. - после. Изредка попадался в основном массиве среди грядовых песков при наличии там жилых колоний песчанки. Только одно гнездо было устроено в нише 15 м скалы на г. Карамола, остальные 19 - на кустах саксаула (вкладка 11). В 17 случаях высота деревьев составляла 2-4.5, в среднем 3.2 м, а высота расположения гнёзд над поверхностью земли – 1.7-3.0, в среднем 2.6 м. В 1985-2000 гг. половина гнёзд находилась на равнине, другая половина - в ямах выветривания или между грядами островных песков.

На чинках Дарбазы в 2017-2019 гг. гнездилось 13 пар в 363-6900 м друг от друга (рис. 3), в среднем 2.0 км по 11 измерениям. Максимальная плотность птиц была на обрывах горы Айгыршан (вкладка 5), где дистанция между 4 парами соответствовала 363-886 м. У трёх пар, имевших на гнездовых участках по 2 гнезда, расстояния между ними соответствовали 105, 115 и 171 м

Из-за недосягаемости гнёзд мы смогли проверить одно с наличием в нём 2 яиц 22 марта и 23 апреля 2019 г. Количество птенцов перед вылетом или после оставления гнезда в одном случае был один, по 2 – в трёх случаях и по 3 у 6 пар. Среди взрослых птиц две пары были тёмной окраски, в двух смешанная и в остальных все птицы были нормального окраса оперения. В одном случае все три слётка были тёмными и в двух выводках из 3 молодых два были тёмного окраса и один рыжего, в другом случае – наоборот. При практическом отсутствии песчанок, взрослые приносили птенцам длиннопалых сцинков (*Eumeces schneideri*) и слепушонок (*Ellobius talpinus*), которых выслеживали на выходе из нор при выталкивании зверьками земли. Одна самка совмещала кормление молодых перед их вылетом с периодическим подновлением второго гнезда.

На маршруте от Коксарая до Табакбулака (около 50 км) 8 октября 1991 г. зарегистрировано 8 пустых гнёзд курганника, из которых 6 устроены на бетонных опорах и 2 - на анкерных столбах ЛЭП. Как правило, все гнёзда были массивными до 1-1.5 м в диаметре. Из-за многолетнего использования некоторые достигали метровой высоты. Лоток всегда хорошо выражен и чаще содержал разнообразный хлам, собранный со стоянок чабанов. Около жилого гнезда располагалось от одного до 3 старых гнёзд, которые птицы использовали поочередно. Поскольку гнёзда нередко обрушивались под напором сильных ветров и уничтожались человеком при заготовке саксаула на дрова, птицы возводили новую постройку в 80-850 м от утраченной. Единственный раз пара при наличии крупных птенцов начала строить на этом же анкерном столбе второе гнездо, которое практически закончила осенью. Через два года, после короткой доводки постройки до готовности, самка отложила яйца и пара благополучно завершила размножение.

Минимальное расстояние между соседними гнёздами составляло в одном случае 2.6 км, обычно же селились в 4-6 км друг от друга. В гнездовой период активно изгоняли из своего района особей своего вида, а также луней, беркута и даже орлана-белохвоста. Демонстрационные полёты отмечали 14 и 15 марта 1987 г. В 17 гнёздах было отложено 54 яйца, в среднем 3.2 яйца на одно гнездо (в 5-х случаях было по 2 яйца, в 6-ти - по 3, в 4-х - по 4 и в 2-х - по 5 яиц). Откладка яиц в годы наступления раннего тепла начиналась в первых числах февраля, а в обычные годы - в начале марта. В одном из гнёзд, где самка 11 марта уже насиживала 4 яйца, 19 марта здесь было 2 птенца, сильно наклюнутое и одно целое яйца. Полностью оперённые 4 птенца 25 апреля всё ещё сидели в гнезде. Кладка инкубировалась в одном случае 42 дня, птенцы держались в другом гнезде как минимум 37 суток.

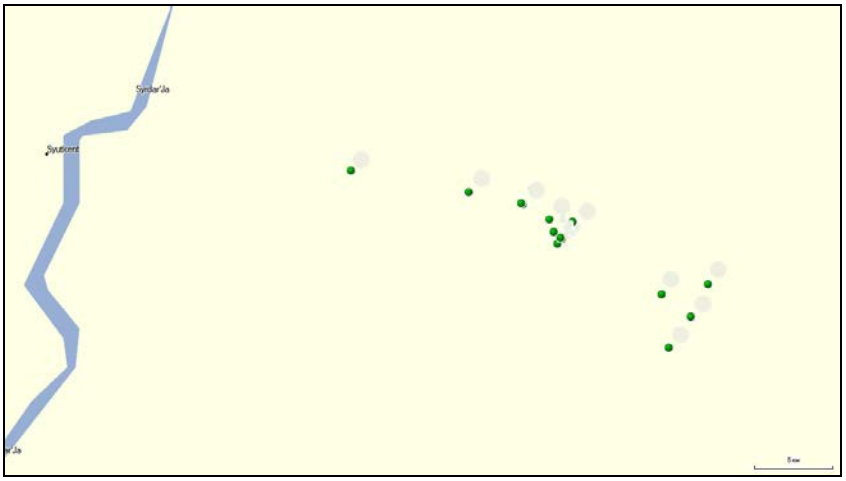


Рис. 3. Дислокация гнёзд курганника в чинках Дарбазы

Гнездящийся, перелётный и в отдельные годы в небольшом числе зимующий вид. Местами обитания являются равнины с островками песка, поросшие редким саксаулом. Также использует линии

электропередач, склоны и плато останцев. Густых массивов избегает и предпочитает держаться по их периферии. В грядовых песках гнездится по межбарханным долинкам у оснований или в средней части склона.

Прилёт к местам гнездования начинался в феврале-начале марта. Так, 11 февраля 2014 г. вдоль трассы Божбан-Заречный держались 4 одиночки и пара, здесь же 17 февраля 2015 г. отмечены 5 одиночек близ гнёзд на анкерных столбах и одна особь на саксауле. На другой день птицы надстраивали старые гнёзда на саксауле, трёх бетонных и одной анкерной опоры, при этом в двух разных парах наблюдали копуляцию. Птицу с материалом наблюдали у гнезда, бывшее раньше на вязе 19 числа. Две другие пары начинали строительство на анкерных опорах 21 и 26 марта. В 2016 г. на этой же ЛЭП одна пара подновляла лоток 15 февраля и ещё отмечены 7 одиночек и две пары, державшиеся у гнёзд прошлых лет. В последующие два дня птицы из шести пар также носили строительный материал, при этом самки зачастую принимали ветки от самцов, как близ гнезда, так и в 2.2 км от него. Здесь же одна пара возводила новое гнездо на саксауле, доведя его до выстилания лотка. Садки самцов на самок наблюдали 5, 6, 9, 11 и 12 марта 2016 г. у 5 разных гнёзд, при этом копуляция проходила как у пар без кладок, так и в одном случае при наличии первого снесённого яйца.

На трассе Табакбулак-Божбан 11 января 2017 г. держалось 9 одиночек, при этом одна пара сидела у гнезда. На другой трассе 13 числа пара была у своего же прошлогоднего гнезда и одиночка держалась поодаль. В период с 23 по 26 февраля практически все пары занимались подновлением гнёзд, одна самка плотно насиживала кладку, в двух случаях птицы спаривались. Запоздавшие с прилётом особи в спешке заканчивали выстилание лотков 13, 18 и 19 марта 2017 г. Их деятельность также сопровождалась спариванием. Две пары после разорения их гнёзд начинали возводить новые буквально с приноса трёх-четырех веточек 15 и 17 апреля 2017 г. Одна пара заканчивала закладку гнезда для размножения в следующем году 29 апреля, при этом самец дважды копулировал с самкой. Наиболее поздно первые две особи появились 1 марта 2018 г., а на другой день буквально за ночь появились на столбах ещё 4 птицы и две пары. Более того, объявились три птицы в саксаульниках на протяжении 20 км. Птицы начали возводить постройки 3-4 марта, при этом самцы передавали материал самкам, сидящим на гнёздах. Одна пара пыталась обосноваться на бетонном столбе 1 июня 2014 г., принося их в лапе и пристраивая на перекладине. Сильные порывы ветра сводили на нет их старания и в полдень птицы прекратили свою деятельность.

В связи с частыми тёплыми зимами часть птиц не мигрировала, а держалась в районе своих гнёзд, особенно это было характерным для живущих на опорах ЛЭП. Но в годы депрессии численности большой песчанки и они покидали Кызылкум. Так, в 2018 г. последние держались у гнёзд до начала ноября, пока ещё были активными некоторые виды ящериц. Одна пара после вылета птенцов начала на той же опоре строить новое гнездо 22 июня 2016 г. и загнездилась в нем только в 2019 г. при начале восстановления численности большой песчанки.

Наибольший интерес представляли случаи закладки новых или подновление старых гнёзд в середине осени. Так, 17 октября 2010 г. мы впервые отметили строительство гнёзд на бетонных и анкерных опорах. Аналогичное наблюдали у 4 пар 4 ноября 2013 г. В годы депрессии численности большой песчанки на 24 октября 2017 г. у мест гнездования оставались 6 птиц и 3 особи в барханных песках. Последняя птица улетела отсюда 27 ноября. На следующий год при углублении депрессии у мест гнездования держались только 2-3 особи 29 сентября 1 и 12 октября. Последняя птица была у своего гнезда 20 октября, а над раздутыми песками одна особь мигрировала на запад 18 ноября. Прилёт первых одиночек отмечен 16, 17, 18 и 19 февраля 2019 г.

Всего в Кызылкуме после 2000 г. было найдено 244 жилых гнёзд. Из них 3 располагались в нишах скал Мурункорака, 5 - на древовидных жузгунах, 8 - на вязах, 62 - на высоковольтных опорах ЛЭП и 166 - на саксаулах. Высота саксауловых деревьев по 100 их промерам колебалась в пределах 1.8-4.35 м при расположении гнёзд в 1.1- 3.2 м от поверхности земли (табл. 8).

Таблица 8. Расположение гнёзд курганника на саксауле в Кызылкуме

Год	Число гнёзд	Высота дерева, м		Высота гнезда, м	
	n	lim	ср	lim	ср
2000-2013	10	2.2-3.5	2.7	1.7-2.5	2.0
2014	24	2.0-4.35	3.0	1.55-2.9	2.1
2015	13	1.8-3.5	2.7	1.6-2.2	1.9
2016	14	1.8-3.5	2.7	1.1-3.0	2.0
2017	33	1.8-4.2	2.8	1.2-3.2	1.9
2018	6	2.6-4.2	3.1	1.55-2.1	1.9
Всего	**100**	**1.8-4.35**	**2.8**	**1.1-3.2**	**1.9**

В северо-Западном Кызылкуме в зависимости высоты саксаула гнёзда располагались от земли в 0.5-7.0 м (Сабилаев, Мамбетжумаев, 1969).

Древовидные жузгуны были высотой от 2.5 до 4.0 м, а высота гнёзд над землёй – 1.7-3.5 м. Соответственно высота 3 вязов, на которых курганники гнездились 8 раз, колебалась в пределах 8-10 м с расположением гнёзд в 6-8 м. Опоры ЛЭП составляли 10 м для бетонных основ и 12 м для анкерных, при этом курганники располагали свои постройки на вершинах бетонных столбов, используя старые гнёзда пустынного ворона. Попытки устройства их на реверсах были безуспешными, поскольку практически на начальной стадии возведения они сдувались сильными порывами ветра.

Более успешными были гнёзда на анкерных столбах, где птицы занимали верхние или средние площадки. Два раза птицы размножались в одной нише скалы и раз в другой, расположенных в верхней и средней частях скал северной экспозиции.

В 2016 г. осмотрено 59 жилых гнёзд, удалённых друг от друга на 896 м-20.7 км, составив по 59 промерам в среднем 7.0 км (рис.4).

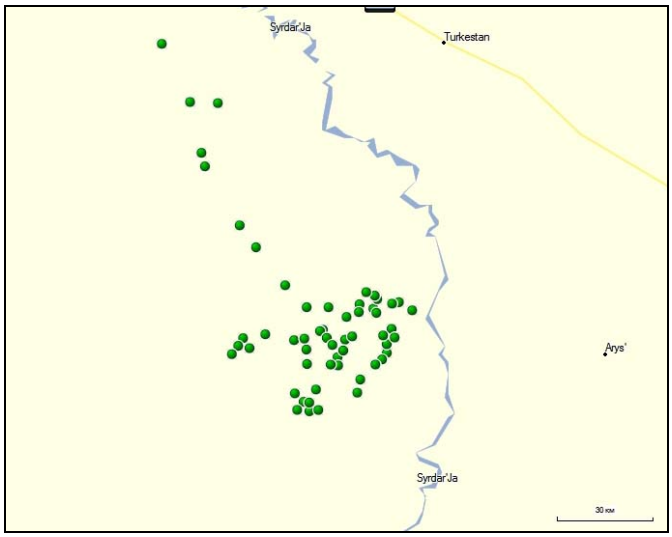


Рис.4. Дислокация гнёзд курганника в 2016 г.

В 2017 г., при снижении численности большой песчанки было найдено 42 жилых гнезда, минимальное расстояние между которыми было 909 м и максимальное – 16.2 км. Среднее значение по 61 промеру составило 6.7 км (рис 5).

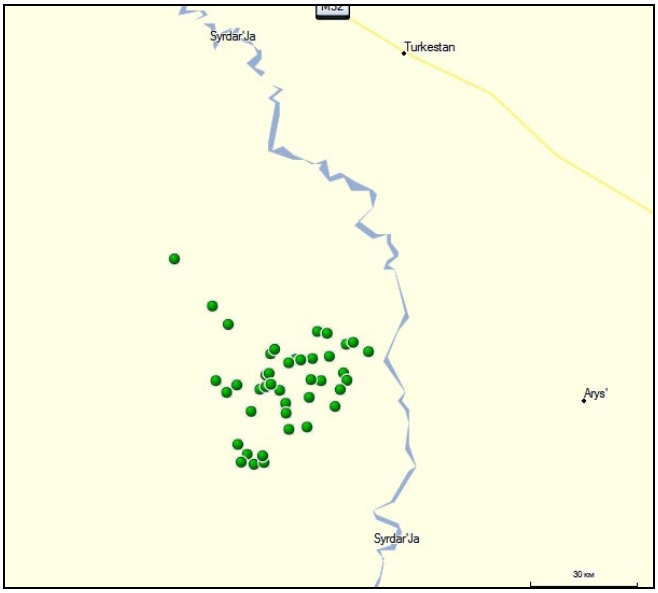


Рис. 5. Дислокация гнёзд курганника в 2017 г.

При практическом исчезновении песчанки в 2018 г. гнездились 15 пар друг от друга на удалении 1.8-25.9, в среднем по 20 измерениям 7.4 км (рис. 6). Высота 70 промеренных гнёзд колебалась в пределах 20-150, в среднем 54 см, глубина лотка - в пределах 8-19, в среднем 12.5 см, внешний диаметр составил 43-110х65-130, в среднем 85х77 см и диаметр лотка в пределах 22-39х22-40, в среднем 26х28 см. Постройки

первого года эксплуатации были минимальной высоты, многолетнего использования с надстройками каждого года возрастали. В одном случае она достигла 150 см.

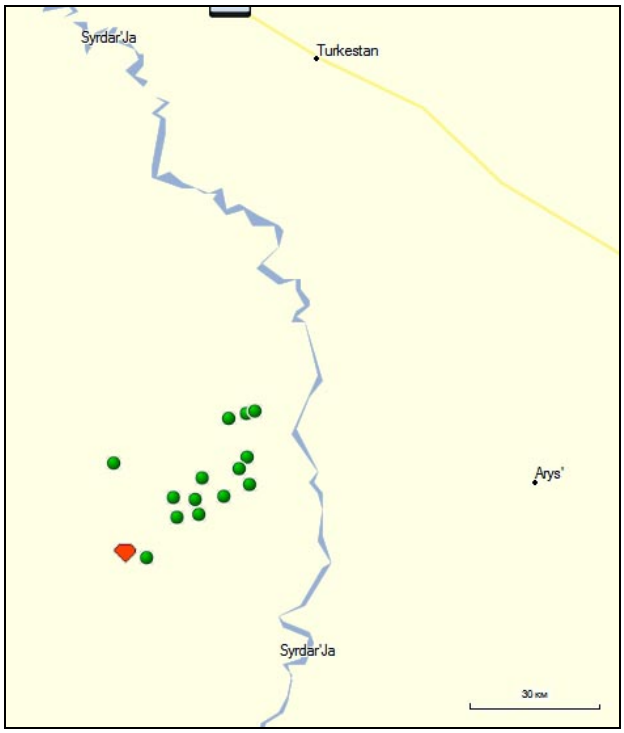


Рис. 6. Дислокация гнёзд курганника в 2018 г.

В Северо-Западном Кызылкуме осмотрено 35 гнёзд, в том числе 10 найдены в 1961-1968 и 25 – в последующие до 1990 г. Величина кладки в первые 8 лет составляла 2-5 с преобладанием в гнёздах 3 яиц. Наиболее рано первое яйцо было отложено 25 марта 1962, массовая откладка проходила в первых числах апреля (Сабилаев, Мамбетжумаев, 1969). В последующие годы в гнёздах было по 1-4, в среднем 2.6 яйца, а птенцов в 14 постройках - 2-4, в среднем 2.5 особи (Сабилаев, 2002 а). В Кызылкуме на уровне среднего течения Сырдарьи в 1985-2018 гг. осмотрено с прослеженной судьбой 192 гнезда, в том числе 154 с кладками и 38 с птенцами (табл. 9). Из-за малочисленности находок гнёзд в районе Баймахана в первые 6 лет и у Божбана в 203-2013 я предпочёл не разделять, а объединил в группы. Начиная с 2014 г., вид был в числе предпочитаемых при изучении и в таблице представлен раздельно по каждому сезону.

Таблица 9. Величина кладки и число птенцов в гнёздах курганника в Кызылкуме
(числитель - величина кладки, знаменатель – число птенцов)

Год	Яиц и птенцов по						Всего	В сред-нем
	1	2	3	4	5	6		
1985-90	-	4/0	6/0	5/1	2/0	-	17/1	3.3
2003-13	-	1/1	3/1	3/4	-	-	7/6	3.3/3.5
2014	-	2/2	2/2	12/1	3/0	-	19/5	3.8/2.8
2015	-	1/2	3/3	8/5	3/0	-	15/10	3.9/2.3
2016	-	3/2	17/4	25/2	6/0	1/0	52/9	3.7/2.7
2017	-	7/0	15/1	12/2	-	-	34/3	3.2/3.0
2018	0/2	6	4/1	-	-	-	10/4	2.4/1.3
Итого	**0/2**	**24/8**	**50/12**	**65/12**	**14/0**	**1/0**	**154/38**	**3.4/**

В связи с возрастанием численности большой песчанки наблюдается от 2014 увеличение числа яиц в кладках с максимумом в 2016 г. с одновременным возрастанием количества размножающихся пар. В процессе депрессии численности песчанки в 2017 г. практически до нуля одновременно с уменьшением числа размножающихся пар наблюдалось и снижение величины кладки у гнездящихся птиц. Наметившееся восстановление популяций большой песчанки в 2019 г. не удалось связать с продолжением наблюдений за видом, а при пандемии короновируса 2020 г. все полевые работы были полностью остановлены после введения всеобщего карантина.

Было промерено 155 яиц из 60 кладок, состоящих в 15 случаях из 2 яиц, в 18 – по 3, в 24 - по 4 и трижды – по 5 яиц (табл. 10).

Взятые в коллекцию 10 яиц из 5 кладок в низовьях Сырдарьи имели размеры 54.9-56.4х43.1-45.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Западном Кызылкуме размер 11 яиц из 3 кладок колебался в пределах 60.9-62.7х47.3-47.5 мм при массе 72.7-77.1, в среднем 75.2 *г* (Сабилаев, Мамбетжумаев, 1969).

Таблица 10. Соотношение размеров и массы яиц в зависимости от величины кладки курганника

Кладка			Параметры яиц			
её величина	их кол-во	кол-во яиц	размеры (мм)	средняя	масса (*г*)	средняя
2	15	30	53.2-63.5х41.1-49.0,	45.0х 57.6	51.8-79.7	61.7
3	18	54	44.2-48.4х 55.2-62.5	46.4х58.2	56.8-78.3	66.4
4	24	96	41.5-48.7х53.7-65.6	46.8х60.5	61.5-74.4	68.4
5	3	15	44.2-48.9х57.1-62.8	46.8х60.5	46.8х60.5	68.4
Всего	60	155				

В связи с глубокой депрессией численности в 2017 г. большой песчанки, основного кормового компонента курганника, вся его кызылкумская популяция мигрировала осенью к местам зимовки. Даже те пары, которые гнездились на опорах высоковольтной ЛЭП между Божбаном и Заречным и оставались раньше в местах размножения круглый год, также улетели поздней осенью 2017 г. Недельные поездки в середине января и февраля 2018 с целью контроля рабочей территории не дали положительного результата. И только 1 марта первые три особи появились на ЛЭП, а 2 числа все гнездящиеся здесь птицы держались у своих гнёзд. Также в этот день в песках отмечены 3 особи. Многие пары 2-3 марта подновляли свои гнёзда, а 4-6 числа некоторые из них уже насиживали кладки.

В трёх случаях гнёзда были расположены на карагачах, два - на бетонных опорах ЛЭП, 5 - на анкерных столбах, одно – на скале останца и остальные 11 – на саксауле. Из 22 пар, которые отмечены в период обновления старых или постройки новых гнёзд, 16 пар отложили яйца, тогда как 6 пар условно зарезервировали свои участки для следующих сезонов. Интересно, что южнее линии ЛЭП заняты гнездовыми делами 20 пар, а севернее, буквально 500 м ниже, только 2 пары. С середины июня одна пара стала надстраивать старое гнездо явно с расчетом на следующий год для размножения.

В 4 случаях кладки содержали по 3 и пяти гнёздах находилось по 2 яйца. Потеря была в одном случае, когда из кладки с тремя яйцами одно оказалось неоплодотворённым. Таким образом, из 22 яиц вылупился 21 птенец. Видеть кладки и маленьких птенцов было невозможно из-за недоступности некоторых гнёзд. Но по мере подрастания птенцов, когда они поднимались на ноги или садились на край гнезда, 4 раза видели по одному птенцу, в двух других гнёздах было 2 и 3 птенца. В одном гнезде после вылупления из двух яиц двух птенцов, они исчезли на более поздней стадии развития с возможностью гибели по причине бескормицы. Ещё в одном гнезде с 2 птенцами судьба их осталась неизвестной. Гнездо, сооружённое на скале птицами чёрной морфы, также в последствие насиживания оказалось пустым. Таким образом, успешность гнездования составила в 2018 г. 63.6%. При этом по одному птенцу гибли 4 в гнёздах.

В Северо-Западном Кызылкуме первые пуховики отмечены в 1979 и 1986 гг. 4 мая у кол. Донказган и 6 мая у кол. Сазды (Сабилаев,2002 а). У Кзылорды в 50-х годах птенцы вылуплялись с 1 по 26 мая (Лобачев, 1999). Первые слётки обнаружены 5 июля 1947 г. в низовьях Сырдарьи (Петровская, 1951) и 7 июня 1987 г. близ кол. Онгар, а наиболее поздний 27 июня 1986 г. у кол. Борлы в Северо-Западном Кызылкуме (Сабилаев, 2002 а). По нашим наблюдениям в 1985-2018 г. наиболее раннее появление слётков в Кызылкуме зарегистрировано 11 мая 2004 и 10 мая 2015 г. Основная масса птенцов оставляла гнёзда в течение июня.

В Северо-Западном Кызылкуме гнездовой период охватывал время с 3 декады марта по 3 декаду июня массовый вылет молодых проходил в третьей декаде июня, совпадая с началом массового расселения молодняка большой песчанки (Сабилаев, Мамбетжумаев, 1969).

Взрослые птицы высматривали добычу с опор высоковольтных линий электропередачи, километровых столбиков и вершин наиболее высоких кустов саксаула. Зачастую над равнинами курганники зависали в воздухе, подобно сорокопутам и пустельгам и, заметив добычу, пикировали на неё. Нередко выжидали выход грызунов из нор, стоя или лежа у их входа.

По данным Н.А. Зарудного (1914) летом пища курганника состояла из песчанок, сусликов, хомячков, молодых зайцев, тушканчиков, молоди птиц, крупных прямокрылых, ящериц, змей и молодых черепах. Основой пищи курганника являлись большая и другие песчанки, земляной зайчик и другие виды тушканчиков, жёлтый суслик, змеи, ушастый ёж, птицы и насекомые (Петровская, 1951). Питались птицы чаще большими песчанками, агамами, степными удавчиками, стрелками, а также малыми и реже жёлтыми сусликами (Лобачев, 1999). В Северо-Западном Кызылкуме 50-65% пришлось на большую и полуденную песчанок, тонкопалого и жёлтого сусликов; в 15-20% потреблялись черепаха, степная агама, полозы и сетчатая ящурка. Изредка встречались остатки ушастого ежа (Сабилаев, Мамбетжумаев, 1969).

В Северном Кызылкуме взрослые приносили птенцам песчанок и жёлтых сусликов (Губин, 1999). За все годы моих работ в Восточном Кызылкуме в гнёздах птиц я отмечал 35 раз больших песчанок, 5 раз

сусликов, 3 раза маленьких зайчат, тонкопалого суслика, малого тушканчика, слепушонку, слётка степного жаворонка, погоныша-крошку, 7 раз агам и двух быстрых ящурок. С середины мая 2017 г. при начале массовой эпидемии большой песчанки родители снизили принос птенцам песчанок до 16 раз и переключились на агам и ящурок. Кроме того, в гнёздах трижды попадались слётки жаворонка, по два раза быстрая ящурка и суслики, по разу змея-стрелка и какой-то полоз. В Кызылкуме курганники, в отличие от других регионов, не подбирали задавленных на асфальте черепах, ушастых ежей и тушканчиков. При обогреве пуховичков до покрытия их перьями, добычу приносил преимущественно самец. Самка кормила птенцов, отрывая от животного маленькие кусочки. В гнёздах с оперёнными птенцами остатков корма не обнаруживали, так как объекты питания без остатка, а порой проглатывались целиком.

С оставлением молодыми гнёзд курганники начинали в сильную жару скапливаться около прискважинных водоёмов, где утоляли жажду, что также в своё время отмечал и Н.А. Зарудный (1914). Так, 14 мая 1987 г. на скважине Баймахан было 5 птиц, 17 июня - 8. На следующий год в этот же день к 10 часам собралось 16, а к 14 ч - 35 молодых и взрослых птиц. Прилёт в жару на водопой продолжался до середины сентября.

В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли по одной особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). В Северном Приаралье миграция начиналась 14-27 сентября (Варшавский, 1957). В период 2-9 октября 2004 г. на разливах Кувандарьи держались две одиночки (Ковшарь и др., 2005).

Зимой на автомобильных маршрутах протяжённостью 490 км по левой и правой сторонам среднего течения Сырдарьи 10-19 февраля 2005 г. было насчитано 32 особи (Ерохов и др., 2006). Около Шардаринского водохранилища в период с 11 по 14 февраля 2006 г. держалось 5 особей и между пос.Тимурлан и Шымкентом отметили 4 птицы (Коваленко, Кравченко, 2007). Также один был в середине января 2007 г. на маршрутах у Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 14 особей отмечено в период 6-20 февраля 2015 г. в Бельтау, Кызылкуме, Чардаре и Шошкаколе, (С. Баскакова, 2015). На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечено 17 особей и один был в Шымкенте. Поимку грача курганником фотографировал этой зимой С. Юферов на даче за городом. Три особи кружили над тростниками ниже плотины Шымкентского накопителя сточных вод 15 января 2017. Одиночка встречен на Арысском массиве орошения 16 января 2018 г.

Обыкновенный канюк (*Buteo buteo*) представлен мигрирующим подвидом *B.b.vulpinus* и зимующим восточным подвидом *B.b.japonicus.* Будучи неизвестным для Аральского моря, появлялся пролётными стаями в конце марта и первой половине апреля при посещениях Восточного Кызылкума (Зарудный, 1914, 1916). В конце марта и начале апреля 1927 г. одиночки и небольшие группы мигрировали в северном направлении на больших высотах вдоль долины Сырдарьи. В 1930 г. пролёт был интенсивнее и при похолоданиях канюки в поисках пищи посещали посёлок и его окрестности (Спангенберг, Фейгин, 1936). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 4 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). На правом берегу Сырдарьи между Джулеком и Чиили 15-16 апреля 2014 г. видели 4 пролётных и ещё одного - следующим днём по левому берегу у пос. Озгент (Белялов, устн. сообщ.).

Передовых мы видели 6 апреля 1985, 11 апреля 1986, 7 апреля 1987, 18 апреля 2003, 28 марта 2014, 19 апреля 2015, 21 марта 2016, 19 марта 2017 и 7 апреля 2018. Наиболее поздние встречи – 28 апреля 1986 и 4 мая 2016 г. Мощная волна пролёта пришлась на 6 апреля 1985 г, когда после 11.30 наблюдали поток из 100, 50 и ещё 100 особей. В 1986 г. заметным пролёт был 28 апреля и в 1987 г. – 13 и 22 апреля. В эти дни мигрировало группами не менее 10 особей. В 2016 г. волны пролёта отмечены 5 апреля (31 особь), 10 апреля (60) и 16 апреля (несколько раз по 20 индивидуумов). В другие годы птицы летели широким фронтом, начиная от международной трассы до уровня барханных песков. Обычно за день отмечали по 2-3, редко до 10 особей. С появлением восходящих потоков канюки стартовали в 9.30-11.30 и, набрав высоту, улетали на северо-восток и север. Отдыхали по равнине на земле и деревьях, а при наличии ЛЭП использовали исключительно деревянные опоры, игнорируя анкерные и бетонные. Высота перемещений 50-500 м над поверхностью земли.

В целом в период работ 2004-2019 гг. в марте за три дня с наличием канюков отметили 7 особей, в апреле за 28 суток - 272 и за 2 майских дня – 3 особи.

Осенью в 1947-1953 гг. первые начинали лететь в Северном Приаралье 12-21 сентября (Варшавский, 1957). В районе северного стационара появились 13 сентября 1988, 17 сентября 2004, 12 сентября 2016 и 9 сентября 2017 г. с наличием 7 особей. Два зимующих отмечены в г. Шымкент 16 января 2016, а один в парке аэропорта нашел хвост сороки и объедал с него остатки мяса 12 февраля.

Канюки восточного подвида встречались в течение 19 дней, начиная с 2003 г. Наиболее рано появились 8 октября 2017 г. и всего за 5 октябрьских дней отмечено 7 особей. За 2 дня в ноябре видели 5, в 3 январских дня – 36, включая 10 особей на трассе Шымкент-Ташкент. Свыше 35 особей зарегистрировано за 6 дней в феврале, при этом на 200 км отрезке между Шымкентом и Коксараем выдели 23 канюка. За 5 дней в марте отметили 18 птиц с наиболее поздней встречей 27 числа 2014 г.

***Змееяд** (*Circaetus gallicus*) был редким гнездящимся видом в низовьях Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). В качестве бродячей птицы отмечен 11 июля на о-ве Узун-Каир и 5 августа на восточном побережье Арала. Под Казалинском 23 апреля 1911 г. была добыта белозобая особь (Зарудный, 1916). В апреле 1930 г. пролётные птицы нередко попадались у Джулека, а осенью – у ст. Караузяк и под Кзылордой

(Спангенберг, Фейгин, 1936). Наблюдался на пролёте в восточной части северного побережья Арала весной 1949, 1950, 1954 в окрестностях Аральска и низовьях Сырдарьи (Варшавский, 1957). Один 25 мая 1990 г. кружил высоко в небе над пустыней в ур. Босай (Губин, 1999). Одиночек в районе артезианской скважины Баймахан видели мы 6 и 23 апреля, 13 мая 1986, 11 апреля и 15 мая 1987, 9 и 13 июня, 9 сентября 1988, 14 и 20 апреля 1989 г. Пара птиц встречена один раз здесь же 7 июня 1987 г.

В развеянных песках Кызылкума на гнезде поймана самка и взято яйцо размерами 72.1x55.6 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). Все три гнезда, найденные в Северном Кызылкуме в 1955-1956 гг., были устроены на саксауле в 1.5-3.5 м от земли. Размеры первого от 12 мая 45x60 при высоте 30 см осмотрено в Аулие-Саксауле среди грядово-ячеистых песков. Два других от 14 мая осмотрены в ур. Акченгель на такыре и среди развалин крепости Кумкола (сухое русло Жанадарьи). Их размеры: внешний диаметр 50x70 и 50x60, высота по 35, диаметр лотков 22x25 и 20x20 при глубине по 5 см. Гнёзда, сооруженные из веточек саксаула и дерновин злаков с выстилкой лотка из зелёных побегов саксаула, содержали по одному яйцу размерами 62x81 и 70x88 мм. Собранные под этими гнёздами 50 погадок состояли из остатков рептилий (преобладала агама), млекопитающих (большая песчанка, ушастый ёж, молодой заяц-толай) и слётков жаворонков (Смирин, 1959). В долине Сырдарьи в 1963 г. найдено два гнезда, расположенные на деревьях в 5.5 и 8-10 м от земли по правую и левую стороны реки. Первое от 6 мая содержало яйцо размерами 57.3x71.2 мм и массой 120.2 *г*, второе от 8 мая размерами 55.6x73.9 мм с массой 120 *г*. Размеры построек: внешний диаметр 90 и 50x70, высота 40 и 20, глубина лотка 10 см и у второго слабо выражено (Степанян, 1969). Ещё 3 гнезда с кладками по 1 яйцу обнаружены по сухом руслу Жанадарьи. Два из них от 26 мая и 29 мая 1987 г. были в окрестностях крепости Чирик-Рабат и у кол. Акчукур, одно от 17 мая 1989 г. у арт. Газли. Размещались они на мощных кустах саксаула в 1.5-3.0 м от земли (Сабилаев, 2002 а). Гнездование возможно по краю пойменного леса Сырдарьи, со стороны которого птицы появлялись или исчезали. Одна особь с 9 сентября 1988 г. постоянно наблюдалась до 14 числа на репере, под которым были погадки, состоящие из щитков змеи и ящериц (Губин, Скляренко, 2004). На плато останца Каратау в Восточном Кызылкуме 7 июля 2006 найдено на саксауле одно гнездо с птенцом, у которого пробивались пеньки на крыле (Коваленко, www.birds.kz).

В разные сезоны года за период с 16 сентября 2003 по 18 октября 2018 г. змееяда встречал я в течение 109 дней общим числом 235 особей. Из них 190 сидели на столбах ЛЭП, остальные наблюдались в полете или сидящими на деревьях. Передовые появлялись 11 мая 2003 г на Арысской равнине ближе к Сырдарье. Затем в районе северного стационара - 25 марта 2014, 11 марта 2015, 23 марта 2016, 19 марта 2017, 4 апреля 2018 и 19 марта 2019 г. Последних змеядов регистрировали 1 октября 2003, 3 ноября 2006, 17 октября 2010, 18 октября 2011, 24 октября 2017 и 18 октября 2018 г.

Мартовские и апрельские птицы относились к мигрирующим на места гнездования, сентябрьские и октябрьские летели на зимовки. Змееяды в мае и июне относились к местным гнездовым особям, которые перемещались в поисках пищи для себя и птенцов. Ставшие самостоятельными молодые, как и взрослые птицы совершали кормовые подвижки в июле и августе. Очевидно, что со второй декады августа птицы постепенно начинали движения в сторону зимовок. Рано утром 12 августа 2019 г. между Божбаном и Табакбулаком отмечено 5 одиночек и две особи вместе. Опоры линий электропередачи птицы использовали не только в качестве отдыха и ночёвки, но и для сбора давленных автотранспортом и отлова греющихся на асфальте ящериц и змей. Волны пролёта змееяда с количеством более 10 особей в день, наблюдались 17 и 19 сентября 2004, 26 сентября 2014 г. В другие сентябрьские дни число змеядов в день редко превышало 5-6 экземпляров.

***Степной орёл** (*Aquila nipalensis*). Считался пролётным и редким гнездящимся видом по берегам восточного побережья Арала и низовий Сырдарьи (Северцов, 1983; Мензбир, 1895; Зарудный, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936). Гнездился на береговых утёсах в скалистой части залива Паскевича (Бостанжогло, 1911). В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 10 и 29 мартом, связывая пролёт с выходом из нор малого суслика. Интенсивный пролёт наблюдался в 1950 и 1952, когда в полуденные часы они летели почти непрерывно по 2-3 и даже 6-8 птиц. Осенью пролёт стартовал кочёвками с начала или первой половины августа в зависимости от срока залегания сусликов (Варшавский, 1957). Близ Аральска наблюдался в 1954 г. 1 и 8 апреля (Грачев, 2000).

Мы первых птиц отмечали у Баймахана 6 апреля 1985 г., 23 марта 1986 г., 12 марта 1987 г., 8 марта 1988 г. и 6 апреля 1989 г. Из 49 встреч одиночки встречались 33 раза, по 2 – 9 раз, по 3 – 5, по 4 и 6 особей дважды. В 10 случаях орлы отдыхали или кормились на падали, 10 раз пролетели на север, 15 раз – северо-восток, два раза на восток и два раза на юго-запад, причем в последнем случае одна птица встречена 11 сентября и для неё это перемещение было нормальным. После 10 часов утра орлы стартовали с появлением восходящих потоков и после 17-18 ч оседали на отдых.

Первые мигрирующие на юг орлы появлялись у Божбана 16 марта 2013, 24 марта 2014, 17 февраля 2015, 15 февраля 2016, 22 февраля 2017 и 2 марта 2018 г. Последние задерживались до 24 апреля 2003, 28 мая 2004, 3 мая 2013, 28 апреля 2014 и 2015 и 24 апреля 2016 г. В марте 2016 г. за 30 дней видели более 138 особей, при этом только 6 и 14 марта 2016 г. отмечено 17 и 15 птиц. Также 2 марта 2018 г., кроме 15 орлов, отдыхавших до полудня, много птиц летело на большой высоте. За 17 дней в апреле учли 48 особей, а в мае за два дня видели 2 одиночки. Над чинками Дарбазы близ г. Бельтау 15 марта 2019 г. мигрировали 5, а 21 числа на маршруте от Ходжатугая до ближнего чинка кружили две одиночки.

В Северном Приаралье (окрестности ст. Аксэспе) 5 апреля 1947 г. осмотрено гнездо с кладкой из 2 свежих яиц, а 11 мая в другой кладке с 3 яйцами проходило вылупление птенцов (Кузякин, 2005). На северо-западном берегу Арала у залива Шевченко 1 июня 1996 г. насиживающая птица была на гнезде, построенном на ЛЭП (Белялов, устн. сообщ.). На северном побережье Аральского моря в 1947 г. найдено 17 гнёзд, располагавшихся на вершинах или склонах останцев, на стенах развалил или просто на небольшом холмике в пределах плато. Кладки содержали по 1-3, чаще состояли из 1-2 яиц. Первая найдена 6 апреля, в другом гнезде птенцы вылуплялись 11 мая, слётки отмечены 2 июля (Петровская, 1951). В пределах Кзылординской области на правобережье Сырдарьи найдено 10 и 18 июля 1957 г. 2 гнезда с почти оперившимися птенцами (Лобачев, 1999). Если на о-ве Барсакельмес в 1970, 1973 и 1975 гг. гнездилась пара (Жевнеров,1984), то в 1980-1991 гг. встречались одиночные холостые особи (Елисеев, 2007).

В питании орлов на северном побережье Аральского моря преобладал малый, реже попадался жёлтый суслик. После их залегания орлы переключались на добычу большой песчанки (Петровская, 1951). После залегания сусликов в спячку орлы переключались на добычу песчанок (Варшавский). Неудачную охоту на корсака мы наблюдали 26 апреля, когда три птицы поочередно пытались схватить его, передавая эстафету на дистанции 500 м. Ещё раз орел спикировал на токовавшего самца джека и тот, набирая скорость, быстро оторвался от хищника на горизонтальном полёте (Губин, Скляренко, 2004).

Известна добыча экземпляров под Аральском, Казалинском и Кармачами. Видимый пролёт проходил в конце сентября и в октябре по восточной окраине Кызылкума между Джизаком и развалинами Чардары (Зарудный, 1914, 1916). Пролёт на Сырдарье наблюдался с 24 августа (Петровская, 1951).

При редкости проведения наблюдений осенью на Баймахане один орёл пролетел в юго-западном направлении на высоте 200 м 11 сентября 1989 г. Передовые орлы на широтах северного стационара появлялись 16 октября 2000, 12 октября 2003, 28 октября 2006, 10 октября 2007, 15 сентября 2008, 12 октября 2011, 4 октября 2012 и 2013, 26 сентября 2014, 6 сентября 2015, 2 сентября 2016, 11 октября 2017 и 29 сентября 2018 г. Всего за 8 сентябрьских дней мной отмечено 20 птиц. В октябре на 51 день пришлось 177 особей, при этом только 25 октября 2008 г. над охотничьим лагерем арабов, расположенного в 40 км западнее пос. Кулкудук, мигрировало 69 птиц. В ноябре за 11 суток отметили 23 орла. За 12 дней января 2017 г. были 2 одиночные птицы, тогда как за 7 дней февраля насчитали 21 особь. В 13 случаях орлы осенью 2018 г. летели на запад, 8 раз – на юго-запад и один мигрировал на юг.

В целом за периоды работ с 16 октября 2000 по 6 апреля 2019 г. орлы регистрировались мной в течение 133 дней.

На уровне среднего течения Сырдарьи степной орёл является не только мигрантом, но и зимующим видом в пределах крайнего юга Казахстана. Зимами при учётах водоплавающих и околоводных птиц с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) учли трёх орлов (Ерохов, Белялов, 2004). Одиночка отмечен 14 февраля 2005 г. между населёнными пунктами Шардара и Баиркум (Ерохов и др., 2006). На маршрутах вдоль Шардаринского водохранилища в середине января 2007 г. отмечены 2 орла (Коваленко, Карпов, 2008). Два и 4 орла отмечены соответственно на Шошкаколе и по дороге от Шардары на юг вдоль водохранилища 14 января 2017 г. Один встречен сидящим на столбе высоковольтной ЛЭП перед спуском в дельту р. Келес 14 января 2018. Ещё две одиночные птицы зарегистрированы через 2 дня на Арысском массиве орошения. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечены 4 особи. На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 на маршруте 10 км видели 1 особь (Куандыков, 2016).

Большой подорлик (*Aquila clanga*). Характер пребывания этой птицы не совсем ясен. Одна птица добыта в конце марта 1911 г. у Аральска. Заметный пролёт наблюдался в самой восточной части Кызылкума с начала марта между Джизаком и Чардарой (Зарудный, 1914, 1916). В юго-восточной части низовий Сырдарьи птицы довольно часто наблюдались в течение апреля и первой половины мая 1930 г. на реке Чиилинке и в окрестностях Джулека, где они ночевали на высоких деревьях (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 17 мартом и 15 апрелем (Варшавский, 1957). Мной одиночка отснята сидящей на столбе высоковольтной ЛЭП у пос. Сарыколь 23 марта 2014 г. Другая птица пролетела 9 апреля 2016 г. над каналом, выходящим с Коксарайского водохранилища (Домашевский, устн. сообщ.). Птица светлой фазы отмечена 24 апреля 2020 г. на Шошкаколе (Е.Белоусов, сайт www.birds.kz). Одиночка была 1 апреля 2014 г. у пос. Аккала (Г. Флехнер, сайт www.birds.kz).

Без находок гнёзд размножение подорлика предполагалось в тугаях у реки и озёр в районе ж/д станций Тар-тугай, Солотобе, Берказан. Большое скопление этой птицы наблюдали летом 1926 г. близ ст.Солотобе у рыбацкого посёлка. На всём остальном протяжении реки подорлик был редкой птицей (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Семья из 4 особей наблюдалась близ Джулека в конце сентября и всего октября 1935 г. Хотя в конце октября озерко пересохло, птицы постоянно наблюдались парящими в окрестностях этого же населённого пункта (Грачев, 1939). Осенью начинали пролёт в Северном Приаралье между 9 и 21 сентябрём (Варшавский, 1957).

***Могильник** (*Aquila heliaca*) гнездящийся, перелётный и частично зимующий вид (Богданов. 1882; Зарудный, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936; наши наблюдения). Отмечен в конце марта 1873 г. на

Жанадарье (Богданов, 1882). Появлялся в нижнем течении Сырдарьи во второй и третьей декадах февраля (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 5 мартом и 2 апрелем, что связано с пробуждением от спячки жёлтого суслика. Много птиц было в 1950 г. Осенью начинали пролёт между 27 августом и 24 сентябрём. В 1953 г. при растянутости миграции перемещались орлы с конца августа до конца октября (Варшавский, 1957). Близ Аральска пролёт на север проходил 21 марта 1953 и 28 марта 1954 г. с последними встречами у города 1 и 8 апреля (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 1 и 2 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017).

Нами в средней части Сырдарьи 21 марта 1987 г. встречен один, который вечером улетел на северо-восток. Весной одиночки отмечены в течение 16 дней общим количеством 25 особей. Наиболее рано появились 22 февраля 2017 г. и только в этом месяце мы видели 8 птиц. На март пришлось 12 дней с 16 особями. Последними были два могильника 8 апреля и 5 мая 2016 г. Один пролётный отмечен утром 15 марта 2019 г. над чинками Дарбазы.

Гнездо с 2 яйцами от конца апреля 1851 г. найдено охотником около о-ва Кок-арал на Аральском море (Sewertzow et Menzbier, 1888-1889). В Северном Приаралье (окрестности ст. Аксэспе) 11 апреля 1947 г. на дереве в единственном яйце начинал вылупляться птенец. При последующих проверках в гнезде были остатки двух молодых сусликов и двух щитомордников (Кузякин, 2005).

Типичной стацией этого орла являются бугристые пески и барханы, заросшие саксаулом, а в межгрядовых низинах имеются редкие деревца лоха и туранги. Обычен на гнездовье в северо-восточном Кызылкуме, где в песках у Джулека местный охотник нашёл три гнезда. Гнездо со свеже отложенными яйцами найдено 11 мая 1927 г. среди бугристых песков у ст. Байгакум. Найденные 3 гнезда 18 мая 1928 г. в сухом русле протока Кептер, 23 и 25 мая у мазарок Казанган и Шмурза содержали в порядке указания в белом пуху птенца и яйцо болтун, во втором лежало 1 яйцо и в третьем были два пуховых птенца. Размеры 10 яиц соответствовали 64.0-74.6x54.8-59.3 мм. Выкармливали птенцов и сами птицы питались главным образом зайцами, а также другими позвоночными (Спангенберг, Фейгин, 1936). На северном побережье Арала найдено 4 гнезда, устроенных на деревьях в 2-5 м от поверхности земли. В кладках было по 1-2 яйца, выход птенца из одного наблюдался 11 мая, а 28 июня он был полностью оперён. За период с 11 мая по 29 июня 1947 г. в 5 погадках и пищевых остатках у одного гнезда было обнаружено 9 жёлтых сусликов, большие песчанки, 2 птенца филина, 1 мелкая птица и 2 щитомордника (Петровская, 1951).

Из 15 гнёзд, найденных в Северном Приаралье и отстоящих друг от друга на 3-4 км, больше половины были устроены на турангах, лохе и саксауле (Варшавский, Шилов, 1958 а). В пределах Кзылординской области на правобережье Сырдарьи в 1956-1958 г. найдено 26 жилых гнёзд, большинство из которых было устроено на саксауле, а часть на джиде и тополе. Птенцы в количестве 1-2-х вылуплялись в мае и в возрасте чуть более двух месяцев покидали постройки. Основой питания являлись жёлтые суслики, большие песчанки и зайцы-толаи (Лобачев, 1999). В Дарбазинском сае у Кзылагача в 1985-1990 гг. отмечен на гнездовании, а при повторном посещении в 2005 не было ни одного (Матюхин, 2006). В гнезде, расположенном на ЛЭП в 50 км восточнее Новоказалинска, взрослая птица 10 июня 1995 г. затеняла пуховичка размером с кеклика. Другая птица также на ЛЭП 1 июня 1996 г. насиживала кладку на северо-западном берегу Арала в заливе Шевченко (Белялов, устн. сообщ.).

В 1963 г., из трех найденных гнёзд, одно в 40 км восточнее Кзылорды от 4 мая содержало 2 яйца размерами 57.6x71.0 и 55.5x71.2 мм с массой 117 и 108.5 *г*. Второе в ур. Жумарт от 16 мая также было с 2 яйцами размерами 51.0x75.4 и 57.1x76.8 мм. В третьем от 18 мая в ур. Жау-Тюбе находился один 3-5-ти дневной пуховой птенец. Все массивные постройки располагались на саксаулах в 1.5-2 м от земли и выстланы бараньей шерстью и кусками шкур (Степанян, 1969).

Мной два гнезда осмотрены 21 июня 1989 г. в северо-восточном Приаралье близ пос. Таукой, устроенных на разворотных опорах высоковольтной ЛЭП. Там находилось по одному птенцу, один из которых был пуховым, второй покрыт недоросшими перьями. В Кызылкуме у восточного побережья Аральского моря на трассе Каукой-Казалинск 29 мая 1990 г. также на опорах ЛЭП в 5 км друг от друга были два массивных гнезда, содержащие по пуховому птенцу, которых затеняли взрослые птицы. Одиночку на водопое видели 21 июня 1989 г. близ пос. Каратерень и 20 мая 1990 г. на озерке с малым зеркалом в районе пос. Кызылкум (Губин, 1999).

В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли по одной особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). ,Находился Н.А. Северцовым в октябре у восточного берега Сарычеганака (Бостанжогло, 1911). Около обширных разливов Куандарьи с массой лысух близ аула Алдасбай 6 октября 2004 г. встречены 4 одиночные птицы (Ковшарь и др., 2005). В половине октября отлетал к югу и только в южных частях нижнего течения Сырдарьи оставался зимой (Спангенберг, Фейгин, 1936). Мной в 2003 г. первый отмечен 19 сентября, а последний 21 ноября. За 7 дней в октябре 2000-2018 г. наблюдали 9 птиц.

По результатам зимних учётов водоплавающих и околоводных видов птиц могильники в количестве 6 особей отмечены в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). Одиночка держался в период 6-20 февраля 2015 г. около Шардары (Баскакова, 2015). Один могильник был встречен сидящим на столбе между пос. Бугунь и Торткуль 10 января 2017 г., другой через две недели кружил на Табакбулаком. Ещё одна одиночная особь наблюдались у западной стороны Коксарайского

контррегулятора 16 января 2018, другая взрослая отдыхала на опоре ЛЭП около пос. Акакала 17 февраля 2019 г.

***Беркут** (*Aquila chrysaetos*) является скорее оседлым видом. Гнездился в скалистых берегах Аральского моря, как например в ур. Тогускен у залива Паскевича. Н.А. Северцов встречал птиц в половине марта на морском побережье и находил гнёзда в песках Большие Барсуки (Бостанжогло, 1911). Пара, занятая насиживанием, наблюдалась в апреле 1859 г. в саксаульниках и лесах лоха на нижней Сырдарье (Северцов, 1873). Под Аральском и Казалинском были осмотрены шкурки от добытых там птиц, среди которых только одна принадлежала взрослой птице. Местное население использовало молодых и старых особей в качестве ловчих птиц (Зарудный, 1915, 1916). В северо-восточной части, примыкающей к Джувалинскому лесничеству, наблюдались ручные беркуты, взятые птенцами из гнёзд. Первый появился 11 октября 1927 г. Хорошо выраженный пролёт длился до 20 октября, после чего птиц становилось значительно меньше (Спангенберг, Фейгин, 1936). Осенью 1947 и 1950 гг. птиц видели в восточной половине северного побережья Аральского моря, а весной 1947 г. - только в низовьях Сырдарьи (Варшавский, 1957). Единственный раз молодая особь зарегистрирована при проведении учётов численности весной и осенью 1977-1979 гг. на восточном побережье Аральского моря (Березовский, 1981).

Мной молодые особи отмечены в ур. Баймахан 24 апреля и 24 июня 1987, 9 марта и 8 апреля 1988 г. Птицы питались падалью вместе с сипами и грифами 24 апреля 1988 и 25 апреля 1985 г. На берегу Арала в 60 км юго-западнее пос. Акеспе 16 октября 1997 г. один орёл отдыхал на бетонной опоре ЛЭП (Белялов, устн. сообщ.).

При более широком обследовании Кызылкума в 21 веке беркуты наблюдались чаще. Так, неполовозрелая одиночка отдыхала на разливах артезиана 20 июня 1989 г. в районе пос. Кызылкумский. В пределах Южно-Казахстанской и Кзылординской областей между горами Мурункорак и Коксенгир молодые одиночки наблюдались 20 апреля 2003, 27 мая 2007, 5 октября 2008, 17 марта, 3 мая 2013, 15 июня 2015, 5 марта, 25 мая 2016 и 12 июня 2017 г. Взрослые птицы встречались 19 апреля, 27 и 28 октября 2003, 11 июля 2008, 28 мая и 7 октября 2014, 13 марта, 25 мая 2016, и 15 марта 2019. Неопределённых по возрасту наблюдали 12 мая 2004 и 27 ноября 2017. Одна птица в течение 30 минут безуспешно пыталась поймать зайца 6 апреля 2008 г.

В пределах Кзылординского уезда он более обычен в пустынной местности и устраивает свои гнёзда в старых кустах саксаула (Спангенберг, Фейгин, 1930 а). В 6 км западнее мечети Караспан в массиве Кызылкума 18 апреля 2003 г. мной осмотрены 2 многолетних гнезда. Располагались они на турангах высотой 8 и 6 м в 6 и 4 м от земли. В первом самка обогревала двух пуховых птенцов, один из которых только вылупился. В другом гнезде у единственного птенца пробивались пеньки перьев на первостепенных маховых. Кормом служили 2 черепахи, остатки двух и одного целого взрослого зайца-толая. Под гнёздами несколько обломанных карапаксов черепах (Губин, 2004). В 6 км южнее второго гнезда на репере, под которым была масса погадок, сидела старая птица. На другой день при выезде из песков в окрестностях пос.Каргалы кружили ещё 2 беркута, которые, вероятно, тоже гнездились на краю пойменного леса.

Касаясь питания беркута, Н.А. Зарудный (1914) приводит среди остатков пищи птенцам в горах Актау на территории Узбекистана в одном остатки кекликов, джеков, зайцев, сусликов, песчанок, молодого архара и пары ежей. В другом гнезде были кроме того же набора кости молодого джейрана. На серозёмной равнине Кызылкума близ Мурункорака старая птица 15 марта 2019 г. питалась последом овец в период их окота.

***Орел-карлик** (*Aquila pennatus*). Бродячая особь добыта 22 мая 1930 г. в окрестностях пос. Джулек. Первый появился 11 октября 1927 г. Хорошо выраженный пролёт длился до 20 октября, после чего птиц становилось значительно меньше (Спангенберг, Фейгин, 1936). На правобережье Сырдарьи у кордона Кюйгасар (43˚01′34′′ с.ш., 68˚01′02′′ в.д.) 19 апреля 2016 г. отмечена светлая особь (Белялов, устн. сообщ.). Одиночка светлой морфы этого вида кружила над окраиной пос. Коксарай 14 сентября 2015. Ещё 3-х птиц наблюдал я над разливами Коксарайского контррегулятора 7 сентября 2018 и 14 апреля 2019 г.

Фотографии одиночек, отснятых в 2014 г. у пос. Аккала Г. Флехнером 1 апреля и 14 сентября на Сырдарье близ Отрара А. Коваленко, а также Г. Дякиным 22 марта 2017 г. над оз. Сарыколь, были размещёны на сайте www.birds.kz.

***Орлан белохвост** (*Haliaeetus albicilla*) обычный зимующий вид Аральского моря и долины Сырдарьи на всём её протяжении в Казахстане. Осенью в Северном Приаралье начинали пролёт в 40-50-х годах между 3 сентябрём и 31 октябрём (Варшавский, 1957). На о-ве Барсакельмес в сентябре 1953 г. добыта одна птица (Степанян, Галушин, 1962). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 марта - 30 мая и 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано 28 особей (Березовский, 1981).

Первые взрослые особи появлялись 9 октября 2007 в районе пос. Аккум, 17 сентября 2008 - в пойме Сырдарьи, 7 октября 2014 - у артезиана Аксакал и 10 сентября 2018 г. - на западной окраине Коксарайского контррегулятора, где взрослая и молодая птицы сидели на парапете бетонной плотины.

Кроме двух сентябрьских встреч, в октябре 2001-2018 гг., за 8 дней зарегистрировали 9 особей с наиболее дальней встречей в районе пос. Тасбугет. За 5 ноябрьских дней отметили 14 орланов с разбросом их по территории от посёлка городского типа Шардара до уровня Чиили. При этом, 28 октября 2011 г. головы двух птиц, сидящих на отвалах почвы вдоль сухого канала, были покрыты инеем в мороз -15°С.

На оз. Сарыколь была одиночка 12 января 2017 г. В феврале за 6 дней отмечено 10, в марте за 11дней видели 39, а в апреле за 3 дня отметили 4-х, при этом наиболее поздняя встреча пришлась на 24 число 2015 г. Преимущественно все белохвосты держались у мест с наличием воды и только 3 раза видели их на суше вдали от таковых. Основу их питания составляла снулая и оставленная рыбаками рыба. Интересную картину наблюдал я на покрытом льдом канале 2 марта 2018 г., когда орлан отобрал крупную рыбу у хохотуньи. Тут же к нему подлетели ещё 5 молодых и старых птиц, устроив настоящую драку за обладание добычей. Наконец, одному из них удалось выхватить из-под ног дерущихся птиц рыбу и унести её подальше от берега. Реже подбирали подранков водоплавающих и один раз птица отмечена на сбитом автомобилем ягнёнке, где с серыми воронами поедала мясо 13 марта 2017 г.

Зимой эта птица очень была обыкновенной на восточном побережье Аральского моря и его островах (Зарудный, 1916). При учётах зимующих птиц на водоемах Южного Казахстана белохвосты составляли заметную долю. В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) около 150 тысяч водоплавающих явились причиной скопления 120 особей орлана (Ерохов, Белялов, 2004). На Бугунском водохранилище 2 февраля 2005 г. встречено 10, на другой день в пределах Шошкакольских озёр было также 10 и 5 февраля на Шардаринском водохранилище учтено 15 особей (Ерохов и др., 2005). На автомобильных маршрутах протяжённостью 490 км по левой и правой сторонам среднего течения Сырдарьи 10-19 февраля 2005 г. было насчитано 11 особей (Ерохов и др., 2006). На берегах Шардаринского водохранилища 11-12 февраля 2006 г. отметили 54 особи, ещё 2 птицы встретили 13 числа между пос. Шардара и Баиркум, а на Шошкакольских озёрах видели 13 и 14 февраля 7 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). До 100 орланов было в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 30 особей отмечено в период 6-20 февраля 2015 г. в Кызылкуме, Чардаре и Коксарае, а 6 числа на кромку льда Бадамского водохранилище села одиночка (Баскакова, 2015).

В моём присутствии на Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. отмечено 5 и на Шошкакольских разливах у оз. Кумколь в этот же день держались 3 особи. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 65 особей. На следующий день на Коксарайском водохранилище зарегистрировано 15 особей и на Бадамском водохранилище - 6 птиц. Кроме того, на автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечены 4 особи.

В 2017 г. пять орланов были 10 января на Бугунском водохранилище, 10 – при впадении р. Бугунь в Шошкакольскую систему озёр 12 числа, 24 – на Коксарайском контррегуляторе 13 числа и 12 особей – на Шардаринском водохранилище 14 января.

За исключением арт. Аксакал, молодые и старые особи отмечены на всех 4 оставшихся водоёмах в январе 2018. На Бугунском водохранилище держалось 18 особей и на Шошкакольских озёрах - 4. По периметру Коксарайского контррегулятора 13 января одиночками и парами учтены 23 и 16 января 44 особи, всего 67 птиц, которые в основном сидели на льду и по периметру водоёма на парапете бетонных плотин. Ещё 20 птиц насчитали на Шардаринском водохранилище и 6 особей по пути из Шардары до Баиркума.

В 2019 г. из-за практического отсутствия начала наполнения Коксарайского водохранилища на западной дамбе 17 февраля держались 7 особей, включая молодую птицу. Ещё две особи отмечены через два дня в другой части водоёма. Спустя месяц наполнение водохранилища шло полным ходом и 18 марта на той же дамбе отмечено 35 молодых орланов. В этот же день над Сырдарьёй кружили две птицы и одна встречена на оз. Кумколь 22 марта. Преобладание молодых орланов связано с более ранним отлётом старых особей к местам размножения.

В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 15 мартом и 8 апрелем (Варшавский, 1957). В районе Аральска 21 марта 1952 г. одиночки мигрировали на север над степью (Степанян, Галушин, 1962). На оз. Шошкаколь весной 1988 г. по результатам ежедневных учётов 8 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). У стационара Баймахан одиночек встречали 20 марта 1987, а 12 и 15 марта 1988 г. птицы перемещались на север и восток (Губин, Скляренко, 2004).

Наиболее поздно одиночную птицу, которая отдыхала близ скважины в ур. Кашкенсу, я видел 27 мая 1990 г. Летом 1953 г. орланы часто по 2 особи постоянно наблюдались на морской отмели у города Аральск (Грачев, 2000). Выше устья Сырдарьи в заболоченной пойме найдено 10 мая 2005 г. пустовавшее гнездо белохвоста, расположенное на сухой туранге в заболоченном месте. По опросным данным ещё одна пара орланов гнездилась на берегу Сырдарьи в районе пос. Кок-Тобе (Коваленко, 2006). В дельте Сырдарьи у рыбацкого стана (46˚06,120′ с.ш., 60˚51,997′ в.д.) 30 июня 2005 г. один взрослый пролетел в сторону моря, другой сидел на ветке у пустого гнезда (Белялов, устн. сообщ.). На настоящий момент этот единственный случай позволяет предполагать гнездование белохвоста на Сырдарье около Аральского моря. Хотя имеется упоминание о гнездовании этой птицы в окрестностях Кзылорды (Антипин, 1961).

***Орлан-долгохвост** (*Haliaeetus leucoryphus*) был обычным летом в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). В июне и июле часто наблюдался на всём протяжении восточного берега моря между Аральском и устьем Сырдарьи (Зарудный, 1916). Довольно часто встречался по берегам Аральского моря. Здесь в поисках рыбы носился среди чаек или неподвижно сидел на крутых обрывах морского берега (Бостанжогло, 1911) В небольшом числе молодые особи наблюдались в октябре и ноябре 1857 г. на восточном берегу Арала, около Казалинска и на соре между устьями Кувандарьи и Жанадарьи (Северцов,

Мензбир, 1888-1889). В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 6 апрелем и 2 маем. Осенью начинали пролёт между 23 августом и 14 сентябрём (Варшавский, 1957).

В районе Аральска один отмечен 19 июня 1953 г., когда две птицы отдыхали на морском берегу в 3 км южнее города (Грачев, 2000). Последний раз взрослый долгохвост отмечен в Северном Приаралье 17 мая 2015 г. на трассе Аральск–Актюбинск, не доезжая Малаколя (Белялов, устн. сообщ.).

***Стервятник** (*Neophron percnopterus*) в качестве залётного приводится единственный раз для низовий Сырдарьи, где одиночка в середине июля 1925 года перемещалась на юго-восток у ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936). Затем, 6 и 8 июня 1929 г. пара отмечена близ г. Арысь (Портенко, 1961) и неудивительно, поскольку в чинках Дарбаза мной наблюдались две гнездящиеся пары в 2017-2019 гг. В Дарбазинском сае близ Сарыагача также в 1985-1990 и 2005 г. гнездился (Матюхин, 2006). Начиная с 2012 г. стервятники ежегодно отмечались мной в районе Мурункорака, где пара ежегодно гнездится поочерёдно в двух нишах скальников, расположенных в 800 м друг от друга. Такое непостоянство обусловлено тем, что эти же ниши использует для размножения пара балобанов, а поскольку сокола гнездятся намного раньше, стервятники вынуждены довольствоваться пустующим местом. Возможно, гнездился здесь и в 2010 г., поскольку птица наблюдалась здесь 2 мая (Чаликова, 2010). Одиночка кружил над серозёмной равниной 7 июня 1987 г. в ур. Баймахан (Губин, Скляренко, 2004).

У Мурункорака в зависимости от хода весны появлялись 22 мая 2014, 5 апреля 2015, 7 апреля 2016, 10 апреля 2017 и 12 апреля 2019 г. Буквально на второй-третий день начинали подновлять гнездо, принося веточки и клочки шерсти. Располагаясь в середине отвесной скалы высотой 8 м с южной её стороны, оно было недоступно для проверок. Судя по количеству птенцов, величина кладки не превышает 1-2 яйца, которые птицы насиживают поочереди. Порой встречается сидячим на опорах высоковольтных ЛЭП. В 2016 при проверках одна птица сидела в гнезде 9, 12, 28 мая, 11 и 24 апреля. Птенцам величиной с кеклика 30 июня создавала тень своим телом. Оперяющиеся птенцы старались держаться в тени стенки от палящего солнца. При попытке фотографирования оба полностью оперённых птенца (вкладка 12) покинули нишу 2 сентября. Птицы насиживали кладку 6 и 10 июня 2017 и 23 июня 2019 г. Порой вторая птица отдыхала на скале в 10 м от гнездовой ниши. Как взрослые, так и молодые особи предыдущих годов вывода часто наблюдались на опорах ЛЭП, контролируя трассу, с которой подбирали сбитых автомобилями птиц, задавленных ящериц и мелких млекопитающих. Встречались на удалении до 20 км, паря кругами над равнинами.

На чинках Дарбазы в 2017 и 2018 г. гнездились две пары. Одна пара размножалась в глубокой нише на отвесной стенке г. Айгыршан. Другая занимала полость на 8 м отвесе скалы в 2.5 м от земли и было доступно. При проверке этого гнезда птица насиживала по одному яйцу 3 июня 2017 и 4 мая 2018 г. При проверке второго гнезда птица неестественной серой окраски (вкладка 12) обогревала пуховичка 3 июня. Здесь же 25 апреля 2019 г. птица вылетела из ещё пустого гнезда при проверке его человеком.

Чёрный гриф (*Aegypius monachus*). Гнездясь в горах Сырдарьинского Каратау, залетал на восточное побережье Арала и в низовья Сырдарьи (Зарудный, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936). В первой половине мая 1954 г. два пролетели в окрестностях Аральска (Варшавский, 1957).

На павшую лошадь вечером 13 мая 1986 г. спустились 10, затем ещё 3 и один. В компании с ними были 2 курганника и 4 пустынных ворона. Утром следующего дня здесь оставались 8 особей. Аналогичная картина отмечена 24 апреля 1988 г., когда вместе с 7 грифами кормились 12 сипов и в воздухе над ними кружили 2 орла и 3 грифа. На земле 25 апреля 1989 г. с 3 грифами держались 2 сипа и беркут. На павших овцах, что здесь не редкость в период их окота, 4 апреля и 1 мая 1987 г. кормились две одиночные птицы. В небе кружили 3 грифа 18 апреля, а одиночные особи в подобной ситуации наблюдались 23 апреля, 16, 17 мая 1986, 21, 23, 31 марта, 20 мая, 10, 23 июня 1987, 2 и 21 апреля 1988 г. По 2 особи пролетали над нашим лагерем в ур. Баймахан 21 марта, 12 апреля, 26 мая 1987 и 6 апреля 1988 г. У разливов воды из артезианских скважин Жауткан и Баймахан отдыхали 2 особи 22 и 30 мая 1986 г.

Над чинками Дарбазы близ Бельтау 12 июня 2017 кружили 3, 3 июня 2018 – пара и 15 марта 2019 г. – один. В первых двух случаях в компании с грифами были 2 сипа.

В 100 км севернее арт. Баймахан с 2004 по 2018 г. грифов наблюдали в течение 22 дней. Максимальное количество их собиралось на погибших домашних животных. Так, 24 апреля 2003 на павшей корове сидели 4 грифа и 2 степных орла, а 17 ноября близ пос. Сарыколь около мёртвого ишака держалось 23 особи. На сбитой автомобилем корове близ того же посёлка кормились 16 особей 27 октября 2007 г. Ещё 4 грифа отмечены в аналогичной обстановке близ пос. Маякум 23 сентября 2008 г. На Арысском и Акдалинском массивах орошения этих птиц отмечали дважды в середине-конце октября в количествах 3 и 2 особей. Одиночка кружил над Жанашиликом 11 марта 2015 г. На равнинах Кызылкума между Мурункораком и арт. Аксакал веснами регистрировали за 7 дней 12 грифов, осенью за 7 дней – 20 и летом в течение 2-х дней – двух. Птицы были одиночными 10 раз, по две – четырежды и по 3-4 особи вместе – в 4 случаях.

Касаясь гнездования, следует отметить редкие находки гнёзд грифа в Кызылкуме. Так, в середине мая 1932 г. в раздутых песках, называемых «урме» на широте Джулека найдено гнездо с одним птенцом. Постройка располагалась среди остатков корней саксаула прямо на песчаной почве (Спангенберг, Фейгин, 1936). На склоне бархана в районе пос. Когалы в левобережье Сырдарьи 26 апреля 2018 г. найдено гнездо грифа. Оно было построено на вершине туранги в 5 м от земли и содержало одно яйцо, белого цвета, с

разбросанными по поверхности красновато-рыжими крапинами и пятнами, сгущающимися к тупому концу. Взрослая птица слетела за 200 м от приближающегося человека. При повторном посещении она оставалась на гнезде (Корнев, 2020).

Помимо поедания падали, отмечена охота грифов на ящериц 13 июня 1928 г. в Аральских Каракумах (Спангенберг, Фейгин, 1936).

На зимних учётах водоплавающих в период с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) отметили 5 особей (Ерохов, Белялов, 2004). В 2005 г. двух грифов видели на опорах ЛЭП по трассе между Шаульдером и Сырдарьей 11 февраля; одиночка, два и 8 птиц отмечены на северном берегу Шардаринского водохранилища 16 февраля, а утром следующего дня ещё три грифа отдыхали на обрывистых береговых склонах у устья Келеса (Ерохов и др., 2006). По одному наблюдали 11 февраля 2006 г. на подъезде к Шардаринскому водохранилищу и 14 числа над трассой между пос. Тортколь и Тимурлан (Коваленко, Кравченко, 2007). В количестве 5 особей отмечен в середине января 2007 г. у Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 2 особи в период 6-20 февраля 2015 г. кружили в Кызылкуме (Баскакова, 2015).

Белоголовый сип (*Gyps fulvus*) в годы массового падежа скота появлялся вместе с чёрными грифами на восточном побережье Арала. В окрестностях Бугуни поздно осенью 1913 г. была добыта одна птица (Зарудный, 1916). В степи между ст. Тюмень-арык и Яныкурган 26 мая 1930 г. 6 птиц кормились на павшем верблюде (Спангенберг, Фейгин, 1936). Пара мигрировала в северо-восточном направлении над Арысским массивом 6 апреля 1985 г. В районе Баймахана одиночка кружил 12 марта 1988 г., а 17 числа две одиночки и 4 особи, а также один 22 апреля пролетели на большой высоте в северо-восточном направлении. В 1989 г. 2 сипа вместе с грифами и беркутом сидели на земле (Губин, Скляренко, 2004).

Над горой Карамола две особи пролетели 2 мая 2010 г. в северо-восточном направлении (Чаликова, 2010). Её предположение, что раньше в нишах скальных обрывах горы птицы гнездились, явно ошибочно. Над чинками Дарбазы близ г. Бельтау пара в сообществе двух грифов кружила высоко в небе 12 июня 2017. Одиночка и две пары наблюдались, 4 мая и 3-4 июня следующего года. Трёх одиночных видел я отдыхающими около артезиана Аксакал 29 июня 2005, 18 апреля 2016 и 12 апреля 2019 г.

В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) видели 2 особи (Ерохов, Белялов, 2004). Ещё 2 особи отмечены в период с 6 по 20 февраля 2015 г. на Чардаре (С. Баскакова, 2015).

***Кречет** (*Falco rusticolus*). Самка была поймана охотником зимой 1907/1908 г. в городе Туркестан и содержалась им там же (Зарудный, 1911).

***Балобан** (*Falco cherrug*). Редкая гнездящаяся и дважды пролётная птица в долине всей нижней Сырдарьи. Весенняя миграция начиналась в середине марта, достигая максимума к концу этого месяца. Последние особи встречались до конца апреля, а редкие бродячие – и летом. Хорошо выраженный пролёт проходил 25 марта 1927 г. на озёрах в окрестностях Караузяка (Спангенберг, Фейгин, 1936). В разных районах Приаралья пролетал осенью 1947, 1950, 1952, 1953 и весной 1949, 1951 и 1954 г. Кроме того, иногда наблюдался 15 июля 1947 на о-ве Кугарал и 3 августа 1950 г. в районе оз. Камышлыбаш (Варшавский, 1957). В Северном Кызылкуме на маршруте протяжённостью 806 км один встречен 25 апреля 1984 г. в ур.Чушкаульген (Ковшарь, 1986). На о-ве Барсакельмес гнездился в 1972, 1984, 1988, 1989 и 1991 г. в верхней трети обрывов (Елисеев, 2007). В последние годы стал гнездиться на опорах ЛЭП в старых гнёздах могильника и курганника а также в полостях крупных круглых бетонных опор (Коваленко, 2006). В Дарбазинском сае близ Сарыагача в 1985-1990 и 2005 г. отмечена пара на гнездовании (Матюхин, 2006).

Летящую со стороны приморских чинков птицу преследовали луговые тиркушки в полосе осушенного дна моря в ур. Боян 22 июня 1989 г. Пролёт одиночек в северном и северо-восточном направлениях отмечен 23 и 26 марта 1987 г. (3 особи), а также 8 и 28 марта 1988 г. (2 особи) в районе артезиана Баймахан (Губин, Скляренко, 2004). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. один отмечен в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). Мне вёснами 2014-2018 гг. встречался 7 раз в марте и 3 раза в апреле.

На скальных выступах останцев восточнее Чардаринского водохранилища 12 мая 1994 г. обнаружено два гнезда. Первое было северо-восточнее пос. Алимтау в 7 м от земли и в 2 м от верха в нише глубиной 2 м и размерами 0.5х1.5 м. Второе в скалах берегового обрыва между сёлами Жайдак и Алимтау было в 6 м от земли и 1.5 м от верха. Гнёзда содержали по 4 птенца возрастом 15-20 и 25-30 дней. Свежие погадки под гнёздами содержали шерсть и кости жёлтого суслика, перья жаворонков и розовых скворцов (Денисов, 1995).

В том же районе на чинке Дарбазы в нише скалы в течение 2017-2018 гг. гнездилась пара соколов. Практически рядом с зимовкой чабана 4 июня 2017 г. покинувшие гнездо 4 птенца с полностью доросшими хвостами держались на вершине гряды соседнего ущелья. Родители спокойно кружили над ними во время наших попыток фотографирования молодых. Питались они в мае массовыми здесь розовыми скворцами. Скорее, эта же самка 4 мая 2018 г. была с 2 пуховиками на гнезде, устроенном на скале высотой 8 м в 6 м от земли. Также 4 июня вылетевшие птенцы очень тёмной окраски сидели в нише соседнего ущелья. При проверке этого гнезда 15 марта 2019 г. птиц здесь не обнаружили, а вечером самец был сфотографирован А.Исабековым у г. Айгыршан, расположенной в 8 км западнее первого места гнездования. Ни гнезда, ни

самих птиц у этой горы не оказалось в середине апреля, что очевидно было связано с отловом самки браконьерами.

С 2003 г. ежегодно на останце Каратау наблюдались балобаны, гнездящиеся поочередно в 2-х нишах скальных обрывов. Первый раз точное расположение гнезда на Мурункораке было установлено 6 июня 2015 г. Из него птенцы уже вылетели и их 21 числа наблюдал А. Коваленко. Взрослые держались здесь, по крайней мере, до 30 июня. Самца, кружившего в поисках добычи близ подъёма на плато с восточной стороны горы, увидели 12 мая 2017 г., а 21 мая Д. Хабибуллин обнаружил 5 слётков, два из которых близ гнездовой ниши вырывали кусочки мяса из тушки жёлтого суслика. Птица уже 4 марта 2018 г. кружила над гнездом с южной стороны Мурункорака, а через месяц при посещении этого места самка выскочила из гнездовой ниши. Птицы с волнением кружили над нами 10 мая, при этом, самка, спустя 10 минут, села в гнездо. Там через два дня мы обнаружили трёх оперяющихся птенцов. Все три слётка 5 июня держались в присутствии обоих родителей на теневой стороне горы. При подъезде автомобиля сначала улетели взрослые, а при выходе водителя из кабины птенцы перелетели на 100 м. В 2019 г. здесь не было ни одной птицы. Скорее всего, самки были отловлены браконьерами после выставления фотографий птиц бёдвотчерами. Но 15 марта 2020 г. обе птицы слетели с гнезда при нашей остановке под Мурункораком. Спустя 5 минут самка вернулась и стала насиживать кладку.

За добычей взрослые птицы летали относительно широко, чаще встречаясь сидящими на опорах высоковольтной ЛЭП, идущей от Коксарая до рудника Заречное. Добычей их становились различные виды жаворонков, розовые скворцы, кулики, сизоворонки, обыкновенная пустельга, песчанки, суслики и тушканчики. Одиночный самец охотился 15 января 2018 г. на серых и белокрылых жаворонков, атакуя их с вершины бетонной опоры высоковольтной ЛЭП близ Божбана.

Здесь в период миграции встречались и пролётные особи, отмеченные один раз в конце сентября и 7 раз одиночками за 5 дней в октябре. Интересно, что одна из птиц 21 октября совершала атаки на убегающего шакала. Один балобан 18 июля 2003 г. «играл» в воздухе с болотным лунем. 19 сентября 2008 г. птица атаковала кулика на оз. Турангуль. В низовьях Сырдарьи пролёт начинался в конце октября и длился до сильных заморозков (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936).

На северном берегу Шардаринского водохранилища 19 декабря 2003 г. две птицы успешно охотились на степных жаворонков (Белялов, устн. сообщ.). В 2001-2018 гг. севернее стационара Божбан одиночных балобанов мы отмечали 17 и 18 февраля 2015 г., 11, 23 января и 23 февраля 2017 г. На дереве между пос. Чаян и Экпенды 20 февраля 2015г. сидела одна и 12 января 2017 г. самка отмечена около Коксарайского водохранилища.

При проведении учётов водоплавающих и околоводных видов птиц с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) отметили 3 балобана, один из которых поймал степного жаворонка (Ерохов, Белялов, 2004). Три очень светлые одиночки сидели на опорах ЛЭП вдоль дороги по левой стороне Сырдарьи юго-западнее пос. Коксарай (Ерохов и др., 2006).

Сапсан (Falco peregrines brevirostris*) встречался весной и осенью по берегам Сарычеганакского залива. Был довольно многочисленным на пролётах. Два сокола добыты в середине октября 1912 г. между Казалинском и Кызыл-джаром (Зарудный, 1915, 1916). В окрестностях Джулека весной 1930 и 1932 гг. несколько раз видели сапсанов в период валового пролёта водяной птицы (Спангенберг, Фейгин, 1936). Две особи подвида (*Falco peregrines calidus*) убиты в начале октября 1912 г. между Казалинском и Кызыл-джаром (Зарудный, 1916). Единственный раз один наблюдался 6 апреля 1930 г. в окрестностях Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В разных районах Приаралья пролетал осенью 1950, 1951, 1953 и весной 1954 (Варшавский, 1957).

Я в качестве пролётной редко встречал сапсанов Кызылкуме. Один с черной головой сидел на краю такыра с водой, где вечером 25 марта 2014 г. отдыхало много уток и чаек. Двумя днями позже молодая птица сидела на саксауле в обширной долине. На оз. Акчиганак 28 сентября птица совершала безуспешные атаки на озёрных чаек. Самка мигрировала на юг близ Божбана 13 апреля 2016 г. Молодой самец здесь же доедал добычу 5 апреля 2018 г. При попытке фотографирования этой птицы, она перелетела в посадку вяза, откуда была немедленно согнана гнездящимися там курганниками. Одиночный самец отмечен над разливами Коксарайского водохранилища при наличии там огромного количества водоплавающих 18 марта 2019 г.

Один сапсан 11 февраля 2006 г. охотился на голубей и галок у глиняных обрывов вдоль Шардаринского водохранилища (Коваленко, Кравченко, 2007).

Шахин (*Falco peregrinoides*). Гнездование на чинках западного берега Арала известно для 1914 г. (Зарудный, 1916). Молодой самец 7 февраля 2005 г. отмечен на Бадамском водохранилище (Ерохов и др., 2005). Под названием рыжегрудого сапсана (*Falco peregrines babilonicus*) одна птица в качестве бродячей встречена в июле 1926 г. близ ст. Терень-узяк (Спангенберг, Фейгин, 1936). В сопках п-ова Кок-Арал 29 сентября 2005 г. встречена одна птица (Коваленко, 2006).

Чеглок (*Falco subbuteo*) из-за практического отсутствия древесной растительности на побережье Аральского моря бывал здесь только на пролёте. В долине Сырдарьи встречается и на гнездовье (Зарудный, 1915, 1916). В массивах Кызылкума не гнездится, а одна бродячая особь была встречена 23 мая 1928 г. на Кувандарье (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936).

Пролётные одиночки появлялись в пойме нижней Сырдарьи в середине апреля 1927 и 1928 гг. Хорошо выраженная миграция проходила до середины мая (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 25 апрелем и 12 маем (Варшавский, 1957). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов в 1988 г. один отмечен в марте и два – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Передовые соколки наблюдались нами в районе стационара Баймахан 22 апреля 1986, 16 апреля 1987, 26 марта 1988 (ранняя теплая весна), 12 апреля 1989 и 20 апреля 1990 г. Весенний пролёт длился до середины мая с продвижением птиц в северном направлении. Явно гнездовая особь пересекла пески Изакудук, пролетев в сторону Сырдарьи 27 мая 1986 г. Несколько восточнее один, видимо последний, мигрировал на север над чинками Дарбазы 4 июня 2017. Здесь же над скалами видели 2 одиночных 23 и одного 24 апреля 2018 г.

Севернее в 100 км от Божбана в период с 2003 по 2018 г. чеглоки встречались в течение 32 дней. Наиболее ранние появления весной зарегистрированы 24 апреля 2003, 27 апреля 2014 и 3 мая 2017 г. Одиночками чеглоки отмечены в апреле 8 раз, в мае и июне – по 7, в июле - 2, сентябре - 2, и октябре – один раз.

Неоднократно встречавшиеся на серозёмной равнине в июне, в 10-50 км от поймы или посёлков одиночные птицы, вероятно, охотились там, как и на правой стороне Сырдарьи один наблюдался 7 июля 2017 г. в 8 км восточнее Ходжатугая

В среднем течении Сырдарьи чеглок являлся довольно обычной гнездящейся в пойме птицей. Из 18 встреч этого сокола на серозёмной равнине только дважды отмечены пары, в остальных случаях это были одиночки. Зарегистрировано 5 неудачных атак на жаворонков, два раза на желтых трясогузок и вьюрков. С пойманными воробьем и жаворонком чеглоки были встречены 2 раза.

Многочисленными были чеглоки в садах и древесных питомниках Кзылорды и Казалинска, где их гнёзда зачастую разорялись мальчишками. Очевидно, отсюда брались для коллекции три кладки от 30 июня, 3 августа и 20 июля. Размеры 7 яиц в них соответствовали 39.9-43.1x32.0-35.0 мм. Первые птенцы были осмотрены 26 июня. Кормом являлись насекомые, ящерицы и в меньшей степени молодые птицы. В районе Джулека молодые выкармливались исключительно гекконами (*Gymnodactylis russovi*) (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Птицы парами были 22 мая 2007 г. в пойме средней Сырдарьи. Крикливая пара отмечена 13 и 15 июля 2012 г. и 15-16 июля 2013 г. на озере Акчиганак, гнездясь на туранге в колонии грачей. Самец приносил в гнездо корм 17 июля, а 20 и 21 августа там же взрослые кормили слётков преимущественно стрекозами. Выводки, состоящие из 3 птенцов, наблюдались 12 сентября 2016 и 2017 гг. близ пос.Жанашилик. Атаку чеглока наблюдали 16 июля 2013 г. на тугайного соловья, перелетающего с одного берега озера на другой. Гнездящиеся с правого берега Сырдарьи в районе пос. Ходжатагуй соколки часто сопровождали движущиеся автомобили, выхватывая вылетающих от них жаворонков и трясогузок. Один раз чеглок атаковал сороку, скорее всего, изгоняя её с гнездового района.

Начиная с 2013 г. пара гнездилась по соседству с тювиками в парках у аэропорта Шымкент. Здесь наиболее рано пара встречена 28 апреля 2016 г. До вылета птенцов из гнезда самец приносил добычу самке, а с вылетом молодых кормили обе птицы на здании офиса арабов по крайней мере до 13 сентября в 2013 г.

Пролётный экземпляр был добыт в конце сентября 1913 около Аральска, другой – в начале октября на Бугуни (Зарудный, 1916). Несколько позже, в начале октября, чеглоки покидали низовья Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье начинали пролёт между 20 и 31 августом (Варшавский, 1957). Около Баймахана одиночная птицы встречена 11 сентября 1988 г. Отлёт к местам зимовки наиболее часто проходил в сентябре с последней датой встречи 2 октября 2008 г.

Дербник (*Falco columbarius*). На берегах Аральского моря, как и в восточной части Кызылкума, встречался только зимой на пролётах в южных районах края, в том числе и в долине Сырдарьи (Зарудный, 1915, 1916). Редкие одиночные особи начинали мигрировать с середины марта, валовый пролёт совпадал с появлением различных видов жаворонка. Около ст. Караузяк дербники встречались с 28 марта 1928 г. и последняя особь отмечена близ пос. Джулек 4 апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). Первые начинали миграцию в Северном Приаралье в конце 40-х и начале 50-х между второй половиной марта и началом апреля (Варшавский, 1957).

На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. по 5 особей отмечены в марте и апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Редок на весеннем пролёте, встречаясь преимущественно одиночками. Их мы наблюдали 6 апреля 1985 г. у пос. Баиркум, 15 марта (1) и 13 апреля 1987 г. (2) над стационаром Баймахан и 16 марта 1988 г. (одна особь, там же). Один охотился над барханами 6 октября 2004 г. на Кувандарье (Ковшарь и др., 2005).

На маршрутах от Ходжатугая до чинков Дарбазы один мигрировал низом на север 15 марта и два одиночных соколка отметили 23 апреля 2019 г.

На уровне среднего течения Сырдарьи встречался 62 дня с 2000 по 2018 г. Первых видели около горы Коксенгир 27 октября 2003, у артезиана Сауна 26 октября 2006, одиночек близ промысла Заречный и вдоль Каратау 17 октября 2007, на Арысском массиве 6 октября 2008, на равнинах у артезианов между Бикжан и Аксакал 25 октября 2010 и 26 октября 2012, 4 октября 2013, 27 сентября 2014, 4 сентября 2016, 11 октября 2017 и 16 октября 2018 г. В целом дербники наблюдались от верховьев Шардаринского водохранилища до уровня горы Коксенгир в количестве 74 особей, в том числе среди них было 11 ярких

самцов. За 3 сентябрьских дня их видели 4 раза. В течение 17 дней октября видели 19 птиц, за три дня ноября – 5 особей, по одному дню декабря, января и февраля встречали по 1 особи, за 11 дней марта встречено 11, за 12 дней апреля – 14 и за два майских дня – 3 особи.

Весной основным кормом дербника в долине нижнего течения Сырдарьи являлись жаворонки и болотные (скорее камышовые) овсянки. Один раз поймал гаршнепа и наблюдали охоту на бекаса (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В 1952 г. в Аральске и его окрестностях отмечен 25 ноября (птица поймала подранка полевого жаворонка) и 26 декабря (Грачев, 2001). На ст. Камышлыбаш один наблюдался 9 октября 1952 г. (Грачев, 2000). *Все сентябрьские встречи, приведенные этим автором (7.09. и 18.09 в 1952 г.) явно принадлежали степной пустельге Б .Губин.* В долине Сырдарьи становился обычным с конца сентября и в небольшом количестве встречался на зимовке в декабре и январе месяцах (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Охоты этого соколка мы наблюдали неоднократно. На бреющем полёте в 1-3 м от уровня земли они на скорости преследовали 7 раз жаворонков, дважды трясогузок и по разу воробья, юрка, каменку, куличков. Охота была успешной 4 раза. Оригинальным был симбиоз дербников с лунями. Когда луни прочёсывали мелководные разливы артезианов с куртинами тростника и другими растениями, выпугивая трясогузок, коньков и других мелких птиц, дербник следуя за своим визави атаковывал взлетающих птиц, которые падали в траву. Затем следовала очередь луня и так повторялось многократно. Такую картину я наблюдал около артезиана Сауна 26, 28, 29 октября 2006 г. Около артезиана Аксакал дважды на добычу нападали сразу два соколка и при промахе первого, второй схватывал её. Своеобразную игру в воздухе дербника наблюдали по разу между лунем и перепелятником.

При проведении зимних учётов водоплавающих и околоводных видов птиц один встречен 11 февраля 2006 г. севернее Шардаринского водохранилища, двух наблюдали по трассе Шардара-Баиркум и одиночка встречен на Шошкакольских озёрах (Коваленко, Кравченко, 2007). Без указания количества встречен в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). Одного дербника видели в феврале 2015 г. в Бельтау (Баскакова, 2015). Птица охотилась на белокрылых жаворонков на Арысском массиве орошения 16 января. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечен один. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 2 особи. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечена одиночка. Один дербник 12 января 2017 г. быстро пролетел над кордоном егеря в устье р. Бугунь при впадении её в оз. Кумколь. При движении вдоль береговых обрывов от р. Куркелес до Шардары отметили 3 одиночных особей, которые с вершин обрыва атаковали мелких птиц, пролетающих над водой. Взрослый самец взлетел от автомашины с вершины саксаула 15 января 2018 г. в районе горы Мурункорак. Одиночная самка светлого подвида отмечена на старой дороге близ входного канала, питающего водой Коксарайский контрегулятор 17 февраля 2019 г. Над равнинами Кызылкума севернее Божбана 12 и 13 апреля наблюдались охотящиеся одиночки, одна из которых была старым самцом.

Кобчик (*Falco vespertinus*) внесён в список видов края на основании наблюдений Н.А. Северцова, который наблюдал немногочисленных птиц в половине марта в песках Каракум у северо-восточного берега Арала (Бостанжогло, 1911). Один добыт 3 октября 1935 г. в окрестностях Джулека (Грачев, 1939). Другой отмечен 20 сентября 1949 г. на северном побережье Арала у п-ова Кок-Туршак (Варшавский, 1957).

Степная пустельга (*Falco naumanni*). Несколько экземпляров были добыты в конце июня-начале июля в заливе Сарычеганак и в мае 1905 г. у залива Паскевича (Бостанжогло, 1911). Считалась пролётной птицей восточного побережья Аральского моря и Кызылкума (Зарудный, 1916). Первые одиночки появились 29 марта 1928 г. в окрестностях ст. Байгакум, валовый пролёт проходил до 20 апреля. Птицы летели в течение дня одиночками и стайками, собираясь тысячами на ночёвку в карагачах посёлка Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье первые начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 12 и 26 апрелем (Варшавский, 1957). В районе Аральска наблюдалась пролётной весной с наиболее ранней встречей 13 апреля 1952 г. Чаще они отдыхали на проводах вдоль железнодорожной линии (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017).

Близ Баймахана в 1986 г. 3 особи вместе кружили над лагерем 16 апреля. По 2 одиночки мигрировали также на север 22 и 23 апреля, а 25 числа зарегистрировали двух и группу из 13 особей. Утром следующего дня видели ещё 2 раза по одной. В 1988 г. над Мурункораком кружили 3 птицы 21 апреля и ещё 6 мигрировали над лагерем, спустя 3 дня. Несколько чаще весной встречалась степная пустельга в районе Божбана. В 2014 г. после 16 ч 30 мин 27 апреля 2014 г. широким фронтом как минимум 50 птиц по 1-2 особи пролетели на восток. С восточной стороны Каратау 11 особей остановились на ночёвку 29 апреля около артезиана с зимовкой в небольшой рощице. На другой день группа из 18 особей мигрировала на север. В 2015 г. группы из 4, 3, 6 и 3 особей отмечены на равнине южнее Божбана 19, 23 и 29 апреля. Ещё 8 пустельг проследовали в северном направлении 28 апреля 2016, а 17 апреля 2017 г. два самца отдыхали на вершине саксаула у бархана в грядовом массиве.

При работе на стационаре ботаников «Терескен» спаривание наблюдали у двух пар 6 и 13 июня 1989 г. Три гнезда находились под карнизами домов. В одном из них 15 июня было 2 птенца, в другом самка грела 4 пуховичков и яйцо болтун 18 июня. Птенцы после вылупления покрыты белым пухом со слегка розоватым оттенком, восковица и клюв светло-телесные, яйцевой зуб и когти белые, ноздри круглые, лапы

оранжевато-желтые, глаза мутные, ротовая полость и язык бледно-мясные. В гнезде сороки, расположенном на лохе в низине между барханами Малых Барсуков было 7 разновозрастных птенцов 1 июня 1990 г.

Редко птицы гнездились на восточном побережье Аральского моря и в Кызылкуме (Зарудный, 1916). Достоверно размножались в скалистых берегах Сырдарьи близ ст. Дирмен-тюбе и в северных частях Аральских Каракумов, где парами встречалась 11-14 июня 1928 г. при переходе с Аральска к ур. Музбель (Спангенберг, Фейгин, 1936). Две пары гнездились 8 июня 1929 г. на высокой стене оврага близ Арыси (Портенко, 1961).

В Северном Приаралье начинали пролёт между 9 и 27 августом, исчезая ко второй половине сентября (Варшавский, 1957). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 14-20 августа 2014 г. учли 2 особи (Сиханова, Рахимов, 2016). Единственная группа из 14 особей после ночёвки на косе Сырдарьи у пос.Бесарык утром 23 сентября 2009 г., набрав высоту, улетела в западном направлении. Одна наблюдались 13 сентября на проводах у пос. Аккала, другая сфотографирована мной на кусте тамариска у разлива артезиана с восточной стороны Каратау 20 сентября 2018 г.

За исключением добытого самца 31 марта 1928 г. в садах пос. Джулек, относящегося к подвиду *Falco naumanni pekinensis*, все остальные относились к номинальному подвиду (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*). Обычный гнездящийся вид. Большей частью перелётный (Зарудный, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936) и частично оседлый в среднем течении Сырдарьи (наши данные). Эта птица отмечена 16 мая 1886 г. близ Карабутака (Никольский, 1892). На правом берегу Сырдарьи против Кзылорды пара встречена 29 мая 1929 г. Крики этой птицы раздавались в самом городе (Портенко, 1961).

Первые отмечены 18 марта 1927 г. в окрестностях ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье начинали миграцию в конце 40-х и начале 50-х между 15 мартом и 14 апрелем (Варшавский, 1957). В районе Аральска появлялись 19 марта 1952 и 24 марта 1954 г. с максимальной активностью миграции в конце марта и в апреле (Грачев, 2000). На о-ве Барсакельмес в 1963-68 гг. наблюдались весной 16 марта – 4 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Вечером 21 мая 1984 г. мы видели одну близ г. Кзылорда (Губин, Левин, 2018). На оз. Шошкаколь в 1988 г. по результатам ежедневных учётов 2 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Между посёлками Каратерень и Кокарал 1 мая 2007 г. отмечена одна особь (Ковшарь, 2007).

Близ Баймахана в марте 1985-1988 гг. пустельги 12 раз наблюдались одиночками и 2 раза парой, а в апреле соответственно свыше 9 раз отмечены одиночки и 2 раза пары. На маршруте протяжённостью 45 км между пос. Баиркум и Казахстан 23 марта 1986 г. отметили 4 одиночки. При поездке в Шымкент на 180 км пути встретили 3 раза по одной особи 7 апреля 1987 г. Генеральным направлением миграции весной был сектор восток-север. Близ Божбана в марте-апреле пустельги летели в северном и северо-восточном направлениях.

Местами обитания пустельги в нижней части долины Сырдарьи в первую очередь является долина реки, где птицы гнездятся в тугайных зарослях островов и берегов реки, в рощах ивы, близ городов и посёлков с пирамидальными тополями и вербами, на карнизах высоких зданий железнодорожных линий, в выветренных углублениях скалистых берегов. В Аральских Каракумах пустельги попадались значительно чаще, гнездясь совместно со степной пустельгой в могилах, глиняных постройках туземного населения и сухих колодцах (Спангенберг, Фейгин, 1936). В пределах среднего течения реки, помимо приведённых мест выше, мы наблюдали гнездование на вершинах бетонных столбов и в нишах скальных выходов. Чаще всего селились в колониях грачей, а также занимали гнёзда ворон и сорок.

На о-ве Барсакельмес в 1953-1954 гг. гнездились 3 пары на обрывах западного берега (Степанян, Галушин, 1962). В Малых Барсуках гнездилась на зимовках чабанов колониями до 2 и в некоторых случаях до 10-12 пар. Располагали гнёзда на глинобитных стенах, под крышей, в дымоходах печей, на подоконниках. В обрывах залива Перовского гнездилось 5-6 пар. Кладки состояли из 5-6 яиц, наиболее рано первая отмечена 27 апреля, птенцы выклёвывались 29 мая (Кузякин, 2005; Петровская, 1951). До начала 70-х годов на Барсакельмесе эпизодически размножались единичные пары. После 80-х наблюдалась только на пролёте (Елисеев, 2007). Единственное гнездо, найденное в районе пос. Джулек, было на дереве лоха и содержало 9 мая 1963 г. одно яйцо, а при повторном посещении 13 мая – 3 яйца (Степанян, 1969). В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 1985-1990 гг. гнездились 15-25 пар, а при повторном посещении в 2005 осталось 4-6 (Матюхин, 2006). На окраине Казалинска самец 16 мая 1990 г. носил корм самке, насиживающей кладку в нише складских боксов (Губин, 1999).

Гнездящиеся в нишах чинка Дарбазы пустельги в мае-июне 2017 и 2018 гг. охотились в основании гряды, преимущественно на прямокрылых, где саранча в мае выплаживалась в огромном количестве. Здесь за 5 дней пребывания видели 8 особей.

Гнездились в пойме Сырдарьи и в нишах обрывов на г. Карамола. Здесь 18 апреля 1985 г. в одно из трех гнёзд самка занесла песчанку, а самец совершал поблизости токовые полеты. Также с песчанкой видели птицу здесь же 21 апреля 1987 г. Несколько раз наблюдали за охотой пустельг на ящериц. Не исключено гнездование пустельг в пустующих зимовках чабанов, расположенных в глубине массива Кызылкум. Самостоятельную молодую птицу отметили 17 июня 1987 г.

За годы стационарной работы в районе среднего течения Сырдарьи пустельга отмечалась в 2000-2018 гг. в количестве 448 особей при встречах птиц в течение 167 дней. За 3 январских дня встречено 9

особей, державшихся у обочин дорог. Февральские 7 встреч пришлись на 35 птиц. В марте видели 49 особей за 18 дней. В апреле в течение 23 дней насчитано 104 особи. В мае было 26 птиц за 13 дней. На июнь в течение 15 дней пришлось 34 пустельги. В июле за 4 дня отмечено только 8 особей. За 3 августовских дня - 7 особей. В сентябре в течение 21 дня встретили 78 пустельг. За 42 октябрьских дня отмечено 117 особей. В ноябре было 28 птиц в течение 9 дней и за 2 дня декабря только 3 птицы. В основном пустельги вне периода размножения встречались вдоль дорог на столбах, с которых им легче было замечать добычу. Реже охотились, барражируя равнины, делая своеобразные стойки в воздухе. И совсем редко находились у поймы Сырдарьи. Встречи у останцев связаны с гнездованием птиц в нишах и трещинах скал.

В отличие от степной обыкновенная пустельга держалась группами преимущественно в период сезонных миграций. В сентябре-октябре мигрировали на юг и юго-запад, используя опоры ЛЭП и деревья для ночёвки. На участке трассы протяженностью 47 км между Божбаном и развалинами Табакбулака на опорах ЛЭП утром 17 сентября 2004 г. оставались после ночёвки 13 особей, хотя в гнездовое время здесь было не более 3 пар. Вечером же за 2 часа до захода солнца здесь же было более 10 пустельг 26 сентября 2014 г. Много пустельг было по дороге Шымкент-Божбан протяженностью 180 км, где отмечено 17 особей 22 февраля 2017 г.

По наблюдениям Н.А. Зарудного (1916) редко гнездились в районе восточного берега Аральского моря. Гнёзда, найденные на о-вах Узун-каир, Уялы, Дамбалы и Меньшикова, располагались на деревцах песчаной акации, саксаула и высокоствольных жузгунах на высоте 4-7 футов. На других о-вах и материковой части устраивались сбоку надгробий из саксаула в 5-8 футах (Зарудный, 1916).

По прилёту на родину пустельги разбивались на пары и начинали занимать гнёзда, используя преимущественно старые постройки грачей, ворон и сорок. Откладка яиц начиналась с середины апреля и заканчивалась в конце мая. Полные кладки состояли из 3-7 яиц. Размеры 24 яиц из 6 кладок колебались в пределах 32.0-41.4х30.0-36.3 мм. Окраска яичной скорлупы варьировала от тёмно-коричневой до розовато-белой с чёткими пятнами коричневого цвета (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Токовые полёты самцов около самок или без них мы отмечали 17 февраля 2015, 12 марта и 7 апреля 2016 г. Они предпринимали садки на самку 30 апреля 2014, 31 марта 2017 и 21 апреля 2018 г. Одна пара селилась в дырах полуразрушенной крепости Кумуян (вкладка 7), две – в нише и трещине скалы на Мурункораке. Одна загнездилась в старой постройке курганника на скале, отложив первое яйцо 12 апреля 2017 г. До сноса незапущенного под эксплуатацию профилактория «Арман» пара гнездилась там 23 мая 2007 г. Затем после сноса этого здания пара поселилась только 10 марта 2018 г. под обналичкой каркаса крыши в одном из боксов. Самец приносил корм самке 3-18 апреля и, спустя 3 дня, спаривался с ней. За весь май птицы так и не вывели птенцов, хотя до середины июня держались здесь же.

Многие пары гнездились по пойме Сырдарьи в постройках сорок. Ежегодно три пары селились в проёмах вершин одних и тех же бетонных опор ЛЭП вдоль трассы Коксарай-Заречное, при этом часто сражаясь за их обладание с галками. Самки плотно насиживали кладки, а пищей их снабжали самцы. Как и птенцам, они приносили ящериц и крупную саранчу. При виде взрослых птенцы сильно голосили. С покрытием птенцов перьями на охоту вылетали обе птицы. Два птенца из 4-х накануне вылета выглядывали из щели скалы на Мурункораке 15 июня 2015 г. и все покинули её через неделю. От сильного ветра прятались в скалах, летая неуверенно. С нагревом воздуха после 8 часов утра родители стали приносить выводку молодых агам. В следующем году птенцы покидали гнёзда 11, 20 и 21 июня 2016 г. Самец атаковал 24 июня севших на гнездовую опору стервятника, а затем - курганника. Также одна птица пыталась прогнать сарыча 17 ноября 2003 г. В 2019 г. пара снова гнездилась в нише скалы Мурункорака, где 23 июня самец передал самке ящурку. Ещё одна пара, как и в предыдущие годы, заняла нишу в бетонном столбе 6 апреля. Здесь 21 июня находилось 5 оперённых птенцов. Самка часто отдыхала в тени гнездового столба. Один из птенцов утром 28 числа слетел с гнезда и устроился в тени основании столба, второй сидел в 1 м на реверсе. Остальные находились в гнезде, покинув его через 3 часа при сильной жаре. В начале июля 1914 г. на о-ве Узун-каир наблюдался выводок хорошо летающих молодых, которые для отдыха использовали гнездовое дерево (Зарудный, 1916).

Один раз наблюдали, как самка несла в гнездо задавленного автомобилем на дороге малого тушканчика. Самец 28 апреля 2017 г. слетел со столба и, схватив суслёнка, отлетел с ним на 20 м. Распластав крылья, вырывал мясо с морды при беспомощных криках упирающейся лапами жертвы.

Осенняя встреча одиночки, перемещавшейся в южном направлении, произошла 13 сентября 1928 г. Последние пустельги отмечены 17 октября 1927 г. в районе Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье в 40-50-х годах начинали пролёт между 8 и 25 сентябрём (Варшавский, 1957). В 50-х годах у Аральска изредка соколки встречались в сентябре (Грачев, 2000). На о-ве Барсакельмес в 60-х годах наблюдались с 23 июля по 28 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

Зимой на автомобильных маршрутах протяжённостью 490 км по обеим сторонам среднего течения Сырдарьи 10-19 февраля 2005 г. было насчитано 28 особей (Ерохов и др., 2006). В малых количествах встречена в начале второй декады февраля 2006 г. и в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Кравченко, 2007; Коваленко, Карпов, 2008). На озере Кумколь 13-14 февраля 2006 г. держалась одна птица (Коваленко, Кравченко, 2007). Ещё 10 особей отмечено в период 6-20 февраля 2015 г. в Бельтау, Чардаре, Коксарае и Шошкаколе (Баскакова, 2015). На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 12 особей. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 2

особи. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечено 5 особей. Одиночками встречалась в самых разнообразных местах в количествах до 10-14 особей при перемещениях автомобиля во время проведения учётов в 2017-2018 годах с покрытием общей дистанции свыше полторы тысячи километров ежегодно. Любимыми местами их отдыха являлись опоры ЛЭП, бетонные дамбы водохранилищ и береговые обрывы Шардаринского водохранилища.

Кеклик (*Alectoris chukar*). По сведениям местных жителей на останцах Каратау с горой Мурункорак в начале 80-х годов прошлого столетия обитало около 100 кекликов. Здесь же первый раз я слышал голоса этих птиц и видел по одной особи 21 и 22 апреля 1988 г. Встречались птицы по всей длине останца при каждом посещении его вплоть до 2020 г. Только 2 мая 2010 г. при обходе горы со всех сторон была отмечена 21 особь (Чаликова, 2010). Наиболее плотно кеклики гнездились на Мурункораке с десятком рассечённых ущелий по восточному его склону. Весной при наличии влаги редкие пары встречались в барханах на удалении 10-30 км от останца. Но и здесь они придерживались близости артезианских скважин, к которым приходили сами и приводили выводки (вкладка 13). Дважды отмечали одиночных птиц на крышах пустующих зимовок с плоской крышей, как например 21 мая 1994 г. на Карадогале в 8 км от ближайшего останца. В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 2005 г. отмечено гнездование 3-4 пар (Матюхин, 2006). Выводок кекликов был обнаружен 11 мая 2017 г. в песках у пос. Табакбулак. Самка отводила от выводка маленьких птенцов, у 4-х из которых возрастом 3-4 дня сохранялись остатки яйцевого зуба (Корнев, 2020).

Квохтанье кекликов слышали в течение всего светлого времени суток любого сезона года, начиная с восхода солнца. Наиболее активно это происходило вёснами в тихую солнечную погоду. Птиц парами видели на Каратау 4 марта, 7 и 8 мая 2016, 11, 18 марта, 10 и 12 апреля 2017, 9 апреля 2018 г., а в песках – 7 марта 2016, 12 марта и 31 мая 2017 г. Одна самка в сопровождении самца осматривала ниши на склонах Мурункорака 11 марта 2017 г. Гнездо, в котором самка насиживала 13 яиц (вкладка 13), осмотрено 7 апреля 2016 г. Располагалось оно с южной стороны горы в нише размерами 15х10 см, выстланной обильно травой с наличием небольшого количества пера с брюха самой птицы. Подход к гнезду осуществлялся по полочке скалы, вход прикрывала куртинка злака. Самка сидела настолько плотно, что позволила сфотографировать себя с 30 см. При попытке прикоснуться к ней рукой с криком выскочила и отводила, притворившись раненной. Три встречи одиночных птиц и дважды особей по три в апреле-мае означало насиживание одним из партнёров кладки.

Кекликов с пуховыми птенцами, которые прятались от нас в траве, отмечали 15 июня 2015 и 21 мая 2017 г. Выводки, размерами с перепёлку, в количествах 10 и 15 молодых видели 6 июня, 21 мая 2016 и 21 мая 2017 г. Пара с 2 молодыми в две трети взрослых наблюдалась 24 июня 2016 г. на Мурункораке и с 10 подросшими 28 июня 2015 г. на водопое в точке 42°43745 и 67°64515. На водопое у развалин пос.Табакбулак выводки по 14, 12 и 10 наблюдались 21 октября 2008 и 18 сентября 2015 г. При фотографировании пернатых у небольшого озерка среди барханов 7 июля 2017 г. пара привела 8 практически дорослих молодых. Некоторые из них частично приобретали наряд взрослой птицы (вкладка 13). Одинакового размера 7 кекликов держались среди редкого стравленного коровами тростника у артезина, расположенного в 500 м от подножий Каратау 20 октября 2018 г. Среди валунов с восточной стороны Мурункорака утром 12 октября 2019 г. паслись 17 особей. Лишь однажды, 6 августа 2016 г. видели перья кеклика, съеденного хищником около этой же горы. При посещении Мурункорака 17 февраля, 19 марта и 23 апреля 2019 г. видели и слышали как минимум три пары. Следы кекликов видели в раздутых песках основного массива 17 февраля. Встречались кеклики в сыпучих песках и ранее (Сержпинский, 1925).

В период 6-20 февраля 2015 г. 18 особей отмечено в Бельтау и Кызылкуме (Баскакова, 2015). Первого кеклика на вершине чинка Дарбазы увидел С.В. Корнев 12 мая 2017 г. Голос квохтающего самца слышал я здесь же в тот же год 4 июня. Одного и пару кекликов наблюдал я 11 июня 2017 и 4 июня 2018 г. на склонах горы Айгыршан, а 13 сентября в основании чинка Дарбаза мы с А. Исабековым подняли на крыло один выводок, состоящий более чем из 10 особей.

Серая куропатка (*Perdix perdix*). Появившись сравнительно недавно на правом берегу Сырдарьи ниже Казалинска, была спугнута здесь стайкой (Никольский, 1892). Для восточного побережья Арала известна в холодное время года. В небольшом числе малыми и большими стаями встречалась зимой в саксаульниках и кустах по окраине Кызылкума на параллели Джулека. Многочисленные экземпляры были добыты под Казалинском и изредка под Аральском поздней осенью, зимой и ранней весною (Зарудный, 1916). Парочка отмечена в середине мая 1905 г. в песках Большие Барсуки (Бостанжогло, 1911). Куропатки появлялись осенью и, кочуя по кустарниковым зарослям долины Сырдарьи, держались до середины апреля, после чего исчезали. В снежные зимы приближались к жилью человека и кормились на гумнах и огородах. Появляясь около ст. Караузяк, Солотобе и пос. Джулек в декабре, держались по март 1928 и 1929 гг. Одна стайка зимовала в садах пос. Александровка (Спангенберг, Фейгин, 1936). Завезённые на о-в Барсакельмес в 1929 г. птицы хорошо прижились и держались в закреплённых барханах стаями по 15-20 особей. В 8 случаях самки в 1943 г. водили по 8-10 только что вылупившихся птенцов и на следующий год 28 мая отмечен выводок из 6 оперяющихся цыплят (Исмагилов, Васенко, 1950). Куропатки просуществовали в заповеднике до суровой зимы 1948 г., где вскоре погибли (Елисеев, 2007). В кустарниках у подножий горы Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 видели две группы из 6 и 2 особей (Куандыков, 2016).

В 1970-1971 годах одиночные серые куропатки дважды наблюдались в урёме Сырдарьи к югу от Казалинска и неоднократно в кустарниковой пойме реки Аксай (рукав Сырдарьи в 10-12 км юго-восточнее Казалинска). Здесь 9 июня 1970 г. встречен выводок из 10-12 подлётывающих молодых (Сурвило, 1974, 2010). Мной нигде не наблюдались.

Пустынная куропатка (*Ammoperdix griseogularis*) отмечена 3 мая в солончаковой пустыне в 5 км юго-восточнее горы Карамола (Чаликова, 2010). Если это не ошибка в определении, то данный случай можно расценивать в качестве редчайшего залёта. Тем более, что 5 июня 1912 г. Н.А. Зарудным (1915) в горах Аристанбельтау, в непосредственной близости от границы Казахстана, добыта одна особь.

Перепел (*Coturnix coturnix*) относится к мигрирующим и гнездящимся видам. Появлялась на северном побережье Аральского моря с конца апреля, в 1905 г. при слабом пролёте встречался редко и последняя особь найдена 21 мая (Бостанжогло, 1911). В Кызылкуме был на пролёте (Зарудный, 1916). Первые пролётные отмечены в долине нижнего течения Сырдарьи 29 апреля 1927 г. Последние наблюдались в окрестностях ст. Байгакум в середине мая. При вялом прохождении миграции птицы встречались одиночками и парами с одновременными встречами самцов и самок (Спангенберг, Фейгин, 1936).

На весеннем пролёте встречался как на равнине, так и в отдельных песчаных массивах, как например Изакудук, где 19 апреля 1985 г. вспугнули с дороги одиночку. Первое пение, зачастую совпадающее с первой встречей, слышали 18 апреля 1986 г., 13 апреля 1987 г., 17 апреля 1988 г. и 11 апреля 1989 г. Отдельные самцы «били» всю ночь, большинство вокализировало утром до восхода солнца и вечером перед его заходом. Пение у самцов заканчивалось к середине мая (Губин, Скляренко, 2014). Максимально 10 особей были подняты мной в островных песках 29 апреля 1989 г., при этом одиночки попались 6 раз и по две особи – 2 раза.

Голоса бьющих самцов слышали в самых разнообразных местах на широте северного стационара 22, 27 апреля 2003, 15 апреля 2016 и 17 апреля 2017 г. Как минимум трех слышали 23 апреля 2019 на лугах с высокой травой у подножий чинков Дарбазы. Перепелов в количестве 9 особей выпугивали 11 мая 2004 г. на Арысском массиве орошения. По одному видели при проведении маршрутных поездок на равнинах левобережья Сырдарьи 12 мая 2004, 14 мая 2014, 23 апреля 2016, 11 мая 2018 и двух – 29 апреля 2016 г. Наиболее поздней встречей одного перепела было 22 мая 2007 г. в районе Арыси.

Гнёзд не находили. На восточном берегу Арала отводящая от птенцов самка убита 2 июля в ур. Кызыл-чалы. Два выводка поршков встречены 10-12 июля 1914 г. на о-ве Узун-каир и один 17 июля на о-ве Дамбы. Порядочно летающие молодые наблюдались 4 августа (Зарудный, 1916). Упоминание о гнездовании перепела в окрестностях Кзылорды (Антипин, 1961) приводится без конкретных данных.

На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. осенью 2 сентября - 27 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Приведен без указания количества 4 сентября 1953 г. в барханах 100 км севернее Аральска (Грачев, 2000). Мои осенние встречи одиночек пришлись на равнины среднего течения Сырдарьи 19 сентября 1988, 8, 12-13 октября 2003, 5 августа 2016 и 25 октября 2018 г. Одного выпугнули на оз.Жиланды из густого тростника 8 сентября 1990 г. Наиболее поздно (15 ноября 1927 г.) пролётная перепёлка отмечена в низовьях Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Содержится любителями в качестве певчей и бойцовой птицы, особенно в Узбекистане (Зарудный, 1915 д).

Фазан (*Phasianus colchicus*). Касаясь систематического положения, замечу, что существует два подвида *Phasianus colchicus turkestsnicus* и *Phasianus colchicus bergii*. Последний был назван Н.А. Зарудным (1914 а) в честь академика Л. Берга, который и нашёл его на о-ве Уялы. При обследовании Аральского моря Н.А. Зарудный (1916) смог найти на этом острове только одного петуха, а на о-ве Узункаир он оказался многочисленным. но и там ему грозило уничтожение из-за чрезмерного истребления местным населением. Так, перед пасхой птиц не только отстреливали к столу, но и собирали их яйца. В зиму 1912/1913 здесь было заготовлено свыше 1000 особей.

Более обычный оказался, ведущий оседлый образ жизни, туркестанский подвид этого фазана. Его нашёл А.М. Никольский (1892) в низовьях Сырдарьи. Позже при подъёме уровня Арала были затоплены острова и дельта реки, что привело к практически полному здесь исчезновения фазана (Зарудный, 1916).

В 19-м веке при высокой численности вида в низовьях Сырдарьи промышленники на зиму заготавливали до 600 особей на ружье. В связи с этим произошло резкое снижение численности вида и местная администрация запретила вывоз фазанов в Россию (Никольский, 1892). В бассейне Сырдарьи этот подвид был обычным по всей её длине. Местами по левому берегу считался многочисленным. Один альбинос в наряде первой осени добыт в октябре 1910 г. у Арыси и в устье одноимённой реки была добыта птица (предположительно гермафродит) 15 декабря того же года (Зарудный, 1912, 1915). Зимой фазаны часто бывали в саксаульниках и кустарниках, которые близко подходили к долине Сырдарьи, например под Джулеком. Там птицы кормились семенами саксаула и жузгуна (Зарудный, 1914). Несмотря на безжалостное уничтожение, эта птица сохранилась в достаточном числе по обоим берегам Сырдарьи между ст. Джусалы и Тюмень-арык. Встречался в мае 1927 г. в Кызылкуме на территории Джулекского лесничества (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 1952-1954 гг. самой северной точкой в Восточном Приаралье было оз. Камышлыбаш, где также стал редким (Грачев, 1952). В послевоенные годы численность фазанов в долине Сырдарьи резко сократилась в связи с отсутствием охраны и бесхозяйственной деятельности

человека (Тюреходжаев, 1966), что остается актуальным до настоящего времени. В дельте Сырдарьи на оз.Картма между 15 марта и 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017).

Был обычным по тугаям Сырдарьи, Жанадарьи и Караозека, в пойме последнего 27 мая 1988 г. найдено гнездо с 8 яйцами (Коблик, 2011). Выводок фазана, в котором было около 10 подлётывающих птенцов, поднят 11 июня 2017 г. в зарослях чингила (*Halimodendron halodendro*n), в пойме р. Сырдарья у пос. Тартогай (Корнев, 2020). В пойме Сырдарьи близ пос. Кызылкаин и Таштоп на маршруте протяженностью 23 км отмечено 23 апреля 1984 г. 7 самцов и 6 самок. Практически в таком же изобилии был на Жанадарье у Акколки (Ковшарь, 2000). Средняя плотность самцов в Тургайском охотхозяйстве составляла 16-17 на 100 га угодий. В августе 1959 г. среди 303 учтенных фазанов самцы составили 51.1%, а самки 48.9% при практическом соотношении полов 1:1 (Тюреходжаев, 1964).

В небольшом числе размножался в камышах восточного побережья Аральского моря между Карабурой и дельтой реки, а также на о-ве Аталык, где слышали голоса птиц 30 мая 1928 года (Спангенберг, Фейгин, 1936). В годы ранних тёплых вёсен фазаны начинали гнездиться на средней Сырдарье с начала апреля (Шапошников, 1936). На о-в Барсакельмес фазанов завозили в 1929 г. и птицы заняли барханы с кустарниками и тростники. Гнездились с конца апреля. Так, в 1944 г. кладка из 8 свежих яиц найдена в тростниках 2 мая, а с 14 слегка насиженных яиц самка спугнута в барханах 8 мая. Птенцы держались с самками до конца июля, а в августе молодые птицы образовывали группы из 7-8 особей (Исмагилов, Васенко, 1950). В 1953 г. на этот остров было завезено 20 фазанов, от которых в 1954 г. наблюдали 4 выводка. Последняя птица из этой партии исчезла в 1956 г. Причиной плохой приживаемости – отсутствие защитных условий и истребление многочисленными лисицами (Соколов, 1958). В тугаях Сырдарьи 11 мая 1963 г. близ Джулека найдено гнездо с 9 яйцами, массой 25.7-29.2, в среднем 27.6 *г* (Степанян, 1969). В долине Сырдарьи в 20-х годах число яиц в кладке фазана составляла 16-24, в среднем 20.0 (Горчаковский, 1924), а спустя 40-50 лет колебалась в пределах 11-18, в среднем 13.9 (Тюреходжаев, 1978), что объяснялось выбиванием старых особей и преобладанием перед сезоном размножения молодых самцов.

Гнёзда устраивались среди мелкого кустарника или в густой траве в местах редко затапливаемых летними паводками. Откладка яиц происходила с начала мая до середины июня. Величина кладки состояла из 8-11, в редких случаях 16 яиц. Единственный раз видели гнездо с 22 яйцами, вероятно отложенными двумя самками. Размеры 68 яиц из 8 кладок колебались в пределах 41.7-48.2x34.0-37.0 мм. Первые птенцы появлялись в конце мая. К середине июня молодые могли перепархивать, разлетаясь испуганными в разные стороны (Спангенберг, Фейгин, 1936). В пределах Тургайского охотхозяйства в 1962 г. число яиц в кладке колебалось в пределах 11-18, в среднем составляло 13.8, а в 28 учтённых выводках было от 4 до 18, в среднем 10.3 птенца (Тюреходжаев, 1964).

В 1985-1990 гг. был обычным в пойме Сырдарьи, где по 3-4 особи встречались на лугах близ массивов чингиля. Берега озёр Жиланды, Аксенгир и луж среди полей совхоза Акалтын всюду были буквально истоптанными следами фазанов в сентябре 1990 г. Обычным был в разреженных тростниках. На ночёвку птицы устраивались в деревьях, осенью зачастую питались ягодами лоха.

До настоящего времени всё ещё есть в пойме среднего течения Сырдарьи, где встречается по тростникам вдоль рисовых чеков и полей люцерны, каналов и озёр. Осенью посещает бахчи, где кормится мякотью и семенами арбузов и дынь. В естественной среде питается семенами повилики (*Cuscuta sp.*), вьюнка, чингила и джиды, а также саранчой, клопами-черепашками, жуками-слониками, и другими беспозвоночными (Тюреходжаев, 1966). Также обычен в системе Шошкакольских и других озёр. Так, самка вылетела из травы на оз. Когаколь 13 июля 2001 г., а 7 поршков подняли у кордона Кумколь на другой день (Хроков, Бекбаев, 2002).

Практически при каждом весеннем посещении мест обитания фазана, мы слышали их токовые голоса по утрам и вечерам. Аналогичное наблюдалось в пойме Сырдарьи у оз. Туранколь в конце марта 2013 (Чаликова, 2014) и в пределах Тургайского охотхозяйства (Тюреходжаев, 1964). При близком нахождении можно слышать похлопывание крыльями. Только 13 января 2018 г. мы наблюдали петушиный бой двух самцов на дамбе Коксарайского водохранилища. Птицы настолько увлеклись выяснением своих отношениями, что подпустили автомобиль на 10 м. Цоканье встревоженных птиц и перед расположением их на ночевку раздавалось в течение всего года. Неоднократно наблюдали, как перед наступлением сумерек птицы летели ночевать над тростниками к группам деревьев. Осенью часто питались ягодами лоха, распространяя его по пойме. Мы часто отмечали их в помёте на местах водопоя. С введением в эксплуатацию Коксарайского контррегулятора и развитием через 2-3 года тростниковых участков и крепей стал к 2018 г. обычной здесь птицей.

Из-за повышенной осторожности и неброской окраски оперения самки встречались реже петухов. Нередко они вылетали из куртины растения буквально из-под ног. Самцы же предпочитали уходить или убегать, лавируя между кустами. Из 29 встреч птицы одиночками были 15 раз, по 2 и 3 особи встречались 6 раз. Наличие петуха с 3-5 курицами наблюдали два раза и в обратном соотношении с 5 самцами была одна курица. Дважды вечерами 16 июля 1999 и 16 июля 2013 г. наблюдались кормящиеся группы взрослых птиц из 12 и 15 особей. При переезде через Сырдарью видели на мосту самку, пьющую воду с дождевой лужи 17 февраля 2019 г.

В 1934-1936 гг. в целях изучения питания фазана в низовьях Сырдарьи было собрано 85 желудков. В сентябре они практически были набитыми саранчовыми. Кроме них встречались остатки мокриц, жуков,

коконы богомолов и муравьи. Желудки фазанов, добытых в октябре, содержали зёрна и семена и вегетативные части различных растений, а живущие около рисовых плантаций питались исключительно его зёрнами. В ноябре птицы ещё более активно потребляли кроме риса, семена многих диких пустынных растений и изредка саранчу. В декабре основой являлись ягоды *Elaeagnus angustifolia*, шиповника (*Rosa sp.*), песчаной акации и солянок с примесью других пустынных растений (Грачев, Кузьмина, 1947).

На зимних учётах водоплавающих и околоводных видов один встречен в феврале 2015 г. на берегу Коксарая (Баскакова, 2015). При движении по трассе Шардара-Баиркум мы видели одного петуха и две курицы в середине января 2018 г.

***Стерх** (*Grus leucogeranus*) был редкой пролётной птицей. Несколько особей отмечены 6 апреля 1958 у Камышлыбаша, 18 апреля около Кармакчей и в июле на Башарне (Северцов, 1895). В заливе Сарычеганак у Аральского моря встречался мигрирующими на северо-восток стаями по 10-12 особей в конце апреля 1905 г. Затем отсутствовал до половины мая, после чего одна стая птиц кружила над оз.Джамарт-куль близ Больших Барсуков (Бостанжогло, 1911). Добывался 24 сентября 1908 у Арыси и 15 апреля 1909 г. у Казалинска (Зарудный, 1910). На островах Аральского моря и материке появлялся весной большем количестве, чем осенью (Зарудный, 1916). Пролётная стайка наблюдалась 14 мая 1927 г. над оз. Караджингил в 20 верстах от ст. Солотобе (Спангенберг, Фейгин, 1930 а, 1936). У Аральска 6 особей видели 24 апреля 1952, три – 1 мая 1957 и 8 птиц - 12 апреля 1958 (Варшавский и др., 1977).

На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска при проведении учётов численности мигрантов 20 марта - 30 мая и 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрированы 3 особи (Березовский, 1981).

***Серый журавль** (*Grus grus*). Пролётная и редко гнездящаяся птица. В период миграции обычен по островам и материку у восточного побережья Арала. Найден гнездящимся на полуострове Унадым и оз.Камышлыбаш (Зарудный, 1916). На остальном протяжении Сырдарьи встречался летом в качестве залётной птицы. Единственная особь отмечена в июле 1928 г. близ ст. Солотобе. Весной 1927 и 1928 гг. наблюдался пролёт в юго-восточной части нижнего течения Сырдарьи. Первые большие пролётные стаи замечены 7 апреля 1928 г. в окрестностях Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмесе миграции проходили в апреле 1942 г. стаями по 25-30, а весной 1946 видели три раза по 500 особей в каждой (Исмагилов, Васенко, 1950). Затем наблюдалась в 1963-68 гг. весной 15 марта – 8 апреля, а осенью последний раз 16 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В Аральске с 7 апреля по 3 мая 1953-54 гг. мигрировали стаи до 50 особей (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 71 особь (Сиханова, 2017). Там же утром 18 апреля 2016 г. встречен один и днем мигрировала стая из 10 особей (Сиханова, Рахимов, 2017). В районе пос. Чиили 16 апреля 2014 г. на север пролетели 11 журавлей и 17 апреля 2014 г. - две стаи в количестве 12 и 28 особей (Белялов, устн. сообщ.).

Обычным был на пролёте в среднем течении Сырдарьи. Весной в ур. Баймахан первых наблюдали 16 марта 1987, 9 марта 1988 г., а у Божбана - 16 марта 2013, 22 марта 2015, 2 марта 2016 и 10 марта 2017 г. Последние замечены 16 и 12 апреля 1987-1988 гг. Пик пролёта приходился на 21 и 23 марта в 1987 и на 27, 30 марта в 1988 г. при максимальном количестве 60 особей в стае (табл. 11). Птицы встречались дважды одиночками, 6 раз - парами, в группах до 10 было 26 раз и свыше 10 особей – 39 стай. Порой серые журавли мигрировали в общих стаях с красавками. Так, 20 марта 1987 г. 50 особей были среди 450 красавок, а 26 марта следующего года в 2 стаях численностью 23 и 50 особей на красавок приходилась примерно третья часть. Пролёт проходил в северном и северо-восточном направлениях численностью 548 особей в 26 группах и 547 птиц в 21 группе соответственно. Вечером 5 стай общей численностью 70 особей перемещались на юго-запад в поисках остановки на ночёвку. В 2003-2018 гг. 7 групп мигрировали на север, 12 – на северо-восток, 3 – на восток и одна на северо-запад. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 32 особи отмечены в марте и 4 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Таблица 11. Интенсивность пролёта серого журавля в Кызылкуме

Год	Количество особей (числитель) и стай (знаменатель) в декадах месяца						Всего
	март			апрель			
	1	2	3	1	2	3	
1987	-	131/8	267/19	-	2/1	-	400/18
1988	23/1	73/4	632/37	2/1	3/1	-	733/44
2003-2018	4/1	70/7	47/8	151/18	217/7	32/6	521/47

При сопоставлении данных за 1987-1988 и 2003-2018 гг. разница в численности птиц объясняется способом учёта их. Если в первые два весенних сезона наблюдения проводили со стационара при перемещениях в пределах 3-6 км пешком из-за отсутствия транспорта, то позже фиксировали птиц на постоянных автомобильных маршрутах, в результате чего обзор местности был ограничен, а голоса летящих птиц практически не могли слышать из-за работы мотора. По 2 раза отмечали одиночек и птиц в парах, 27 раз их видели в количествах от 7 до 10 и 15 раз – свыше10 при максимуме 35 особей 11 и 14 апреля 2017 г.

Утром и изредка в середине дня 10 раз птицы кормились на равнинах, покидая их с прогревом почвы после 10 часов утра. Основная масса журавлей перемещалась в 11-13 ч (35.1%) и 17-19 ч (44.0%) при минимуме 2.2% в промежуток 15-17 часов (табл. 12). Кроме того, преимущественно к полудню неоднократно раздавались голоса, летящих высоко в небе журавлей, численность которых мы не могли установить. Миграция проходила в 2003-2018 гг. с 7.45 до 9 ч два раза, в следующие 2 часа – 6 случаев, 11-13 – 8 раз, 13-15 – 5 и по два раза с 15-17 и 17-19 ч. Дважды в темноте после 9 часов вечера слышали голоса двух стай.

Таблица 12. Динамика пролёта серого журавля в светлое время суток в 1987-1988 гг.

Время (ч)	Численность в %
7-9	3.5
9-11	6.1
11-13	35.1
13-15	4.0
15-17	2.2
17-19	44.0
19-21	5.1

Птицы в сентябре и октябре 1941 и 1943 гг. останавливались на о-ве Барсакельмес (Исмагилов, Васенко, 1950). Осенняя миграция севернее Божбана проходила в октябре в промежутки с 3 по 31 числа. В первой декаде этого месяца зарегистрировано 1237 особей в 17 группах величиной по 4-200 особей. Во второй декаде пролетело 662 журавля в 2 стаях с количеством 120 и 242 особи, а в третьей декаде октября видели 623 птицы в 11 стаях по 5-100 особей. При этом,11 раз журавли летели в южном, 13 – в юго-западном и 9 раз – в западном направлениях. Также 17 октября 2018 г. неоднократно слышали голоса высоко летящих птиц после полудня.

Погибший подранок самца, подбитый браконьерами, весил 3.5 кг и в его желудке находились такырная круглоголовка (*Phrynocephalus helioscopus*), жук-скоробей (*Scarabeus baberi*), элегантные мокрицы (*Hemilepistus elegans*) и галька с травой. Кормящиеся на равнинах птицы поедали зелёную траву и элегантных мокриц.

Близ с. Тимурлан 14 февраля 2006 г. на поле озимой пшеницы кормились 6 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). К югу от г. Туркестан 13-15 февраля 2015 г. над одним из Шошкакольских озёр пролетело 7 серых журавлей (Баскакова, 2015).

Даурский журавль (*Grus vipio*). Из 5 залётных птиц 2 добыты в середине апреля 1909 г. в окрестностях Кзылорды. Ещё одна особь была добыта 23 октября 1913 г. у оз.Камышлыбаш (Зарудный, 1910, 1916).

***Журавль-красавка** (*Grus virgo*) был многочисленным на пролёте и местами гнездился (Зарудный, 1914). Первые мигранты отмечены во 2-й декаде апреля 1927 г. в окрестностях ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности птиц 20 марта - 30 мая и 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано 390 особей (Березовский, 1981). По устному сообщению О.В. Белялова один был 28 апреля 2010 г. у пос. Чиили и на следующий день 4 пролетели на запад вдоль правого берега Сырдарьи в сторону Приаральских Каракумов. В период 13-15 апреля 2014 г. стаи численностью 20, 15 и 30 особей мигрировали на север в окрестностях Джусалов, Кзылорды и между пос. Джулеком и Чиили.

Мне встречался исключительно на пролёте. Основные сведения, свидетельствующие об интенсивной весенней миграции красавок вдоль русла Сырдарьи, опубликованы нами (Губин, Скляренко, 1991) ранее за 1985-1988 гг. Первые особи появлялись 19 марта 1986, 29 марта 1987 и 21 марта 1988 г. Последний раз их отмечали соответственно 10, 6 и 12 мая. Пик пролета во все годы приходился на 1 декаду апреля, когда отмечено 55.8% всех птиц и 50% всех групп (табл. 13). Затем пролёт постепенно затухал, в начале мая журавли летели крупными стаями с большими интервалами. Максимально крупная группа из 170 красавок отмечена 5 апреля 1988 г. Изредка в конце апреля встречались и одиночки. Число учтённых птиц по годам менялось несущественно.

Из 2584 особей, учтённых в 93 стаях, на север переместилось 51.6% групп (56.1% птиц), на северо-восток – 38.7 (39.9), на восток – 3.2 (1.2), на юг – 2.2 (1.7), на запад – 1.1 (0.4) и на северо-запад – 3.2% (0.7%). Перемещения на юг и запад, видимо, были кормовыми, в них участвовало всего 3 стаи в количестве 55 журавлей. Таким образом, генеральным направлением миграций красавок у восточной кромки Кызылкума является северное и северо-восточное, в котором зарегистрировано 96% всех птиц или 90.3% групп.

Пролет начинался после восхода солнца. До 7 ч проследовало 2.1%, в 7-9 ч – 12.4, 9-11 ч – 41.2, 11-13 ч – 13.4, 13-15 ч – 11.3, 15-17 ч – 5.1, 17-19 ч – 12.4, 19-21 ч – 2.1% всех птиц. В отдельные дни голоса красавок слышали и по ночам, чаще всего, когда браконьеры освещали журавлей фарами. Вспугнутые птицы подолгу кружили над равниной, пока не оседали на ночевку в новом месте.

Для отдыха птицы выбирали широкие межгрядовые равнины с хорошим обзором местности. Предпочитали залитые водой такыры. Стартуя утром, после ночевки, журавли постепенно набирали высоту и планировали в генеральном направлении. В безветренные и в дни с попутным слабым ветром птицы часто летели так высоко, что не улавливались глазом, и мы зачастую регистрировали только их голоса. Садящиеся на отдых или на ночевку журавли разбредались группами от 2 до 17 особей, а утром, перекликаясь, собирались в более крупные группы и, взлетая, соединялись в общие стаи. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 90 особей отмечены в марте и 115 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Таблица 13. Интенсивность пролета журавля-красавки у восточной кромки Кызылкума (по Губин, Скляренко, 1991) с добавлением 1989 г.

Год	Количество особей (числитель) и стай (знаменатель) по декадам месяца						Всего
	Март	Апрель			Май		
	III	I	II	III	I	II	
1986	183/8	491/18	135/5	5/2	83/2	-	897/35
1987	3/2	386/14	135/6	74/3	129/4	-	727/29
1988	33/4	671/22	191/10	173/6	-	83/2	1151/44
1989	21/2	53/3	70/1	-	-	-	144/6
Всего	240/16	1601/57	531/22	252/11	212/6	83/2	2919/114
%	7.9/13.0	55.8/50.0	16.6/19.4	9.1/10.2	7.6/5.5	3.0/1.9	100/100
В среднем в стае	15.0	28.1	24.1	22.9	35.3	41.5	25.6

Несколько иная ситуация была в районе Божбана с охватом территории от уровня горы Мурункорак до мечети Карасан (табл. 14), что несколько исказило общую картину пролёта по сравнению с работами на стационаре Баймахан. С другой стороны показало широту миграции птиц по равнинам, прилегающим к Сырдарье по обеим её сторонам.

Таблица 14. Интенсивность пролёта журавля-красавки весной 2003-2018 гг.

Год	Количество особей (числитель) и стай (знаменатель) в декадах месяца									Всего
	март			апрель			май			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
2003-11	14/2	40/6	5/2	-	-	-	-	-	4/2	63/12
2014	-	-	483/16	693/7	5/1	200/1	-	-	-	1381/25
2015	105/5	10/1	8/2					2/1		125/9
2016	20/1	500/2	40/1	203/9	396/6	2357/12	-	1/1	-	
2017-18				50/1	102/3	5/1	-	100/1	-	
Итого	**139/8**	**550/9**	**536/21**	**946/17**	**503/10**	**2562/14**	**-**	**103/3**	**4/2**	

Красавки одиночками встречались только 22 мая 2007 и 19 мая 2016 г. Парами их видели в разные годы 9 раз, которые вероятно образовались на пролёте с приближением к местам гнездования. Группами до 10 особей их встречали в 17 случаях и более крупными стаями до 100 особей – 39 групп. Крупные скопления, величиной до полутора тысяч, собирались на местах отдыха близ открытых водоёмов, при этом максимальное количество красавок отдыхало с южной стороны Коксарайского водохранилища, кормясь на злаковых равнинах. Так, 27 апреля 2016 г. отсюда в 11 часов стартовали с кормёжки группы, численностью 18, 30, 1000 и 300 особей, которые набрав высоту и объединившись в одну стаю, стали перемещаться в сторону Шымкента. На другой день в полдень над тем же местом пролетели на восток три стаи по 500, 300 и 100 особей. На равнинах по правую сторону Сырдарьи 4 птицы наблюдались 15 апреля 2003 г. у пос.Торткуль. При посещении разливов Шноса 11 мая 2004 г. 6 птиц отдыхали на дамбе и пара, возможно гнездовая, кормилась неподалёку. В северной части Арысской заповедной зоны в этот же день у двух скважин отдыхали 10 и 16 птиц. В 2007 г. снова у разливов Шноса держались 3 птицы и на скважине с горячей водой отдыхала одиночка 22 мая. Со слов чабана здесь часто браконьеры охотились на журавлей и дрофу-красотку.

С правой стороны Сырдарьи, вылетая со стороны Ходжатугая, красавки стаями по 400, 350 и 40 особей останавливались и пролетали в северо-восточном направлении 18 марта, 12 и 24 апреля 2016 г. Севернее они встречались с конца марта до середины апреля на равнинах вдоль Торткуля, Бадама и Шымкента в 2011-2015. Наиболее поздно, 13 мая 2017, около 100 красавок отдыхало на берегу наполненного водой солончака между Ходжатугаем и западной окраиной чинка Дарбаза. На той же равнине 15-16 марта и 24 апреля 2019 зарегистрировали 7 стай из 5-70, всего 196 особей, из которых 30 кормились в

первый день на зелёной равнине с гусиным луком, остальные мигрировали в северном и северо-восточном направлениях. Голоса высоко летящих красавок слышали там же 23 и 25 апреля.

На левобережных равнинах в 2003-2018 гг. 19 встреч приходилась на 8 мартовских дней с 761 особью. Пик пролёта пришёлся на 30 марта 2014 г., когда мигрировали 9 стай. За 38 встреч в течение 27 апрельских встреч насчитано 1379. Только на 2 встречи в течение 2 майских дней пришлась 501 особь. В целом в 23 случаях птицы кормились или отдыхали на равнинах зачастую близ источников воды, в остальных 59 случаях они мигрировали при встречном ветре в 10-15 м над поверхностью земли. При попутном ветре и в штиль поднимались на 200-700 м и дважды слышали только голоса, издаваемых из-под поднебесья. Максимально крупная стая состояла из 230 особей.

Основная миграция проходила в секторе север-восток, при этом 9 раз стаи перемещались на север, 15 раз – на северо-восток и 11 групп мигрировали в восточном направлении. Лишь две стаи двигались на юго-восток в поисках остановки для отдыха.

Осенью птицы встречались реже. В 45 км западнее пос. Баиркум мной в период с 1 по 17 сентября 1990 г. зарегистрирована активная ночная миграция этих птиц. При полной луне 3 сентября я видел три группы в 300-500 особей в каждой. Две группы красавок в 100 и 300 особей утром 8 сентября кормились на равнине, а ночью снова наблюдался интенсивный пролёт журавлей. Вечером 9 числа отмечены три летевшие на юг стаи по 300-500 особей в каждой. Последняя группа птиц пролетела на заходе солнца 12 сентября. При работах в том же месте с 14 по 26 октября 2000 г. журавлей не отмечали.

Стая численностью из 60-70 особей пролетела 5 октября 2004 г. на юго-запад над руслом Куандарьи. На другой день здесь же 200 журавлей мигрировали в юго-западном направлении (Ковшарь и др., 2005). В сумерках 6 сентября 2016 г. над входным каналом в Коксарайское водохранилище две стаи численностью 150 и 100 особей переместились в юго-западном направлении. В полутьме много птиц сидело у залива этого водоёма. Поднявшись в 10 ч следующего дня, 80 птиц с набором высоты улетели также на юго-запад. На равнинах левобережья голоса пролётных стай слышали над арт. Сауна 12 сентября 2004. После дождя 13 октября 2008 г. две группы из 20 и 33 особей проследовали на юго-запад и в том же направлении пролетели 6 особей 18 сентября 2015 г.

Пастушок (*Rallus aquaticus*). В начале ноября 1910 г. один добыт на оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1916, 1923). Затем на Бугуньских озёрах весной, летом и зимой 1910, 1914 и 1915 гг. добывали 2 самцов и 5 самок птиц в возрасте 2 лет и более (Зарудный, 1923). Появлялся в конце апреля и начале мая. Был обычным на гнездовании в юго-восточных частях долины нижнего течения Сырдарьи. Его голоса и саму птицу встречали в мае-июле 1927 г. в густых зарослях камыша протока Чиили. Отмечен в середине июня 1925 г. на протоке Джаман-узяк в сети озёр между ст. Караузяк и Кзыл-Ордой (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Аральске встречен одиночками 10 мая 1953 и 1 мая 1954 г. пойман подстреленным (Грачев, 2000).

Неоднократно наблюдался на термальных источниках, заросших тростником. Одиночка отмечен нами 17 апреля 1987 г. в полдень на скважине Баймахан.

При впадении Келеса в Сырдарью 10 мая 19? г. осмотрено гнездо с 10 яйцами, в котором 19 мая было уже 8 яиц. Одновременно найдено другое гнездо с 3 яйцами. Поперечный диаметр этих гнёзд 22 и 26, высота построек 14 и 21, диметр лотка 12 и 14 и его глубина 5 и 6 см (Долгушин, 1960, по Н.А. Зарудный, ?). Не исключено размножение и в других местах

Голос пастушка слышал я у артезиана Сауна 28 октября 2006, а 24 октября 2007 и 22 октября 2008 г. там же видел одного. В холодное время 2017-2019 гг. одна птица постоянно держалась на заросшем тростником и рогозом болотце в Табакбулаке, где была сфотографирована 13 января 2020 г. А. Исабековым и С. Баскаковой (см. сайт www.birds.kz). Мной пастушок встречен 12 января 2017 г. при впадении р. Бугунь в оз.Кумколь (Шошкакольская система озёр). Там же в апреле 1988 г. отмечены две особи (Гисцов, Ерохов, 2000). Держался в середине января 2007 г. на скованном льдом Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). Там же у южного берега водоёма 19 декабря 2003 г. голос одного раздавался из тростника (Белялов, устн. сообщ.).

Погоныш (*Porzana porzana*) был редкой пролётной птицей в нижнем течении Сырдарьи. Добывался на оз. Камышлыбаш Н.А. Зарудным (1916) в конце апреля и начале мая в 1909 и 1913 гг. Изредка наблюдался в окрестностях Байгакума и Джулека в 1927 г. на осеннем пролёте (Спангенберг, Фейгин, 1930 а). В октябре 1935 г. был обычным в окрестностях Джулека, где два из них добыты 4 и 20 октября. Птицы держались чаще среди густых тростников на сильно пересыхающих водоёмах (Грачев, 1939).

Пара погонышей вечером 21 мая 1987 г. наблюдалась мной под тамарисками, растущими по краю озерка, образованного артезианской водой в урочище Баймахан. Там же две одиночки кормились на теплом ручье 29 ноября 2001 г. Голос этой птицы мы слышали в тростнике арт. Аксакал 29 октября 2014 г. В окрестностях Байгакума и Джулека погоныши наблюдались 7-16 ноября 1927 (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Малый погоныш (*Porzana parva*) является обычной пролётной птицей. Добывался на оз.Камышлыбаш в апреле и мае (Зарудный, 1916). Появлялся в конце апреля 1928 г. в окрестностях Джулека. Осенью мигрировал в 1927 г. с конца октября по середину ноября (Спангенберг, Фейгин, 1936). Один найден мёртвым 11 августа 1953 г. на окраине Аральска (Грачев, 2000).

Погоныш-крошка (*Porzana pusilla*). Отдельные особи добывались под Казалинском и на оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1916). В северном Кызылкуме парочка попадалась 25 мая 1928 г. в камышах оставшихся водоёмов по Кувандарье. Добывался 15 мая на берегу степного оз. Утюбас и изредка

наблюдался в мае-июне 1925 г. на озёрах между ст. Джалагаш и Солотобе. Будучи многочисленно гнездящейся птицей, наблюдался в мае-июле 1927 г. в окрестностях ст. Байгакум и у пос. Джулек. Относится к нормально гнездящимся и пролётным птицам долины нижнего течения Сырдарьи, возрастая численно по мере движения к югу (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). Мёртвая птица осмотрена 29 августа 1952 г. на улице Аральска (Грачев, 2000). На арт. Мынтай и Жетпысбай в районах русла Жанадарьи 6 мая 1984 г. отмечена живая и погибшая одиночки (Ковшарь, 2000).

На разливах скважины Баймахан только 18 апреля 1985 г. несколько особняком державшихся птиц активно кормились головастиками зелёной жабы. Здесь, перемещаясь по тростнику, они хватали добычу, ударяли её несколько раз по ветке и затем глотали. В период гнездования встречен 15-29 мая 1986 г. на скв.Баймахан, а 25 мая одна самка с фолликулами около 3 мм добыта на скв. Айгожа. В 1987 г. на первой скважине регистрировали эту птицу с 7 по 13 мая. В 1986 г. здесь одиночек отмечали 15, 16 и 19 мая, а в 1987 г. – по паре 17, 24 и 30 апреля и одиночек 7 и 13 мая. Одна особь 29 апреля при свете костра села в лагере, удалённом от скважины на 6 км. На озере близ совхоза 60 лет Казахстана 29 апреля 1986 г. одиночка держалась в тростниках.

На равнине одного из артезианов в среднем течении Сырдарьи птица отмечена 22 апреля 2003 г. Ещё одна была в тростниках у артезианской скважины в разрушенном пос. Табакбулак 25 апреля 2016 г. Здесь же погоныша-крошку сфотографировал Д. Хабибуллин 29 апреля 2017. Один отснят 4 мая 2014 г. в Шаумке (А. Ластухин, сайт www.birds.kz).

Коростель (*Crex crex*). Самец этой птицы был добыт 19 мая 1905 г. на Аральском побережье у южного конца массива Большие Барсуки (Бостанжогло, 1911). В окрестностях Джулека держался по сухим местам, на рисовых чеках и окраинах густого тростника 23 сентября и 7 октября 1935 г. Здесь в эти даты добыты две особи(Грачев, 1939). Голоса двух птиц слышали 29 мая 2005 г. в зарослях травы среди посадок саксаула в 30 км южнее ст. Арысь (Коваленко, 2006).

Камышница (*Gallinula chloropus*) найдена гнездящейся на о-ве Дамбалы и в дельте Сырдарьи (Зарудный, 1916). В небольшом количестве выводила птенцов по сохранившимся водоёмам Кувандарьи. Обычна по озёрам нижнего течения Сырдарьи с повышенной численностью в юго-восточных частях (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Первые особи появились в конце апреля 1928 г. на Чиилийской протоке (Спангенберг, Фейгин, 1936). Появление камышниц мы наблюдали 4 апреля 1986, 9 апреля 1987 и 7 апреля 1988 г. До середины-конца мая, пока шёл пролет, держались крупными группами до 20-50 особей. В апреле встречались по 1-50, в среднем по 14 встречам 6.8, в мае - по 2-30, в среднем по 19 встречам 9.3, и в июне - по 1-4, в среднем по 8 встречам 1.9 птицы. Одиночки встречались мне 28 апреля 2003 и 4 мая 2015 г. на разливах артезианских скважин в Кызылкуме близ пос. Божбан.

Гнездятся практически на любом водоёме при наличии там тростников и другой надводной растительности. С первых чисел мая и до конца июля гнездящиеся особи вели скрытый образ жизни, тогда как на пролёте становились видными в различной обстановке. Найденные 2 июля 1924 и 14 июня 1927 г. гнёзда содержали по 6 сильно насиженных яиц (Спангенберг, Фейгин, 1936). Гнездились на Камышлыбаше и окрестных озёрах (Грачев, 2000). Пара 29 апреля 1984 г. носила строительный материал на старице Жанадарьи у пос. Акколка (Ковшарь, 2000).

Неоднократно на Баймахане в мае разных лет наблюдали на мелководье поедание птицами водорослей. Нередко они выходили на берег, удаляясь от кромки воды на 30 м. С этого момента зачастую между камышницами возникали территориальные отношения с преследованием чужих как на суше, так и на воде. Гнездование, очевидно, начиналось со второй декады мая, поскольку у двух пар пуховичков размером с курочку-крошку видели 15 июня 1987 г. на скв. Баймахан. Птицы 18 апреля 1985 г. потребляли головастиков зелёной жабы (*Bufo viridis*). Температура воды на выходе из скважины достигала 40°С, что позволяло земноводным начинать размножение значительно раньше по сравнению с водоёмами в естественной обстановке.

На скв. Баймахан по паре камышниц видели 10 сентября 1988 и 13 мая 2004, а на разливах арт. Сауна 2 птицы кормились 17 октября 2007 г. Вечером этого же дня одиночка отмечена на озере с каналом на угодьях совхоза Кызылкумский. Молодая птица держалась на подпитывающих грунтовой водой низинах вдоль входного канала восточнее Баиркумского моста 5 августа 2016 г. На мелководье Шардаринского водохранилища одна птица кормилась 19 ноября 2018 г.

Лысуха (*Fulica atra*). Гнездящийся и перелётный вид. В небольшом количестве отмечена в июне 1886 г. на одном из озёр в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). Обычная гнездящаяся птица восточного побережья Аральского моря и дельты Сырдарьи (Зарудный, 1916). Немногочисленными парами наблюдалась 29-31 мая 1928 г. на поросших камышами заливах в местности Кара-бура и о-ве Аталык. Для Кызылкума приводится пролётной и кое-где гнездящейся по Кувандарье (Спангенберг, Фейгин, 1936). В годы моих исследований на широте среднего течения Сырдарьи была обычной на водоёмах различного типа при наличии там тростника и другой надводной растительности.

Весной лысухи появлялись в пойме нижнего течении Сырдарьи в конце марта и покидали низовья реки в конце ноября (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский встречена 5 июня 1948 г. одиночкой (Гладков, 1949). На оз. Камышлабаш, где гнездится, появлялась 6 апреля 1952 и 12 апреля 1953г. При валовой миграции в апреле, начале мая и в сентябре-октябре наблюдались сотенные стаи этой птицы

(Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 205 особей (Сиханова, 2017). На Жанадарье 30 апреля 1984 г. отмечено 156, а 4 мая – 292 особи (Ковшарь, 2000). До 1000 особей 30 мая 2001 г. было на оз. Калдыколь в Шошкакольской системе озёр (Белялов, устн. сообщ.).

На арт. Баймахан первые лысухи появлялись 11 апреля 1986, 16 апреля 1987 и 11 апреля 1988 г. В том же месяце, преимущественно пролётные, встречались по 2-1000, в среднем 102.5 по 11 встречам. В мае - 1-30, в среднем 5.5 по 15 встречам, в июне - 1-5, в среднем 3.0 особи по 3 встречам, относящихся к местным гнездящимся. В тихую солнечную погоду устраивали своеобразные игры, купались и ныряли.

В районе стационара Божбан первых лысух мы наблюдали 25 марта 2014, на Шымкентском накопителе сточных вод - 10 марта 2017 и 5 февраля 2019, на Коксарайском контррегуляторе - 3 марта 2018 и 17 февраля 2019 г. Пролёт проходил ночами, а днем фиксировались осевшие на кормёжку или отдых особи. На лишенных надводной растительности водоёмах птицы задерживались недолго. Так, на залитом водой такыре близ артезиана Аксакал 25 марта в полдень держалось 40 птиц, а утром следующего дня не было ни одной. Максимальная численность лысухи приходилась на 10 и 16 марта 2017 г., когда на оз. Сарыколь было до 500 и свыше 1000 особей соответственно. Более 100 держалось там же 14 марта 2019 г. Если в первый день на Шымкентском накопителе сточных вод держалось 100 лысух, то 8 апреля там же кормилось больше тысячи, а 28 числа осталось свыше 100. В 2018 г. на разливах Коксарайского контррегулятора 21 апреля вдоль северной стороны водохранилища лысухи держались одиночками, парами и группами до 7 особей при общей численности 500 особей на 4 км маршрута. Там же свыше 100 лысух видели 18 марта 2019 г.

На всём протяжении низовий Сырдарьи лысуха была обычной на гнездовье в течение мая, июня и июля (Спангенберг, Фейгин, 1936). Мной отмечена дважды парами на разливах двух больших артезианских скважин 27 и 28 мая 1990 г. В первом случае пуховички быстро скрылись в тростниках посредине озера при нашем появлении здесь. На водоёмах типа Баймахан, как правило, гнездилось не более 1-2 пар лысух. Здесь же 23 июня 1987 г. отмечена самка с 4-мя ныряющими птенцами.

Гнёзда с полными кладками различной степени насиженности находили с середины мая до начала июня. На оз. Алатай-куль в найденном 26 июня 1927 г. гнезде было 7 слабо насиженных яиц. Размеры 37 яиц из 5 кладок колебались в пределах 48.0-56.9x33.3-38.8 мм. Птенцы появлялись в первой половине июня и с их достаточным подростом после середины июля птицы сбивались в сообщества из сотен особей (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Количество лысух на небольших разливах артезианских скважин не превышала 1-2 пары, тогда как на грунтовых озёрах отмечали до 10 пар. При максимальных попусках воды в Коксарайский накопитель низины вдоль входного канала подпитывались грунтовыми водами, образуя небольшие пресноводные водоёмы. На них также оседали лысухи, образуя порой скопления до 50-100 особей. Часть из оставшихся на одном из озёр птиц приступала к размножению, сооружая гнёзда в куртинах тростника или на комлях тамариска. Здесь одна пара была с 4-мя, другая с 7-ю и третья пара с 6-ю лысушатами. В 2018 г. на этом же месте 3 апреля задержались 4 пары, которые 4 июня опекали птенцов. Интересно, что в тростниках Коксарайского контррегулятора при неоднократных посещениях водоёма мы ни разу не видели птиц с птенцами, что, очевидно, связано с резким колебанием уровня воды из-за полного сброса воды в Сырдарью для распределения её по оросительным каналам в весенне-летний период.

В Шошкакольской системе озёр 12-17 июля 2001 г. скопления из 600 особей наблюдалось на плёсах оз. Чунеки, 1000 – на Когаколе и 9535 - на Камышовом и Бугровом (Хроков, Бекбаев, 2002). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 4 и 5 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). Уже в августе наблюдались группы на водоёмах с чистой водой, а 15 сентября 1988 г. на одном из озёр близ пос. Акалтын держалась масса птиц, прятавшихся в тростники при появлении луней. С подростом и становлением молодняка на крыло лысухи сбивались в группы и начинали миграцию с конца второй декады сентября. В октябре в пойменных озёрах вдоль Сырдарьи наблюдались группы от 5 до 50 особей, в начале второй декады ноября на оз. Сарыколь отметили 60, кормящихся одной группой в пересыхающей части водоёма. До 2 тысяч лысух кормились 7 партиями из 50-400 особей на Шымкентском накопителе сточных вод 19 октября 2018 г. В начале второй декады ноября здесь осталось 500, а 20 числа только 100 особей. При попытках болотных луней схватить птиц, они сбивались в плотные кучи и направлялись в сторону тростников, где прятались. На этом же водоёме 17 ноября 2018 г. кормились 50, а через три дня численность лысухи возросла до 60 особей и пара держалась на канале ниже плотины. Основным кормом в питании лысухи являются водоросли. Отдыхали птицы на берег, либо устраивались на островках или кочках в болотах.

В первом году заполнения Шардаринского водохранилища 12-20 января 1970 г. было учтено 300 птиц в дельтовой части Сырдарьи и 100 особей – на основном плёсе (Ауэзов, Бикбулатов, 1972). При обследовании части озёр Шошкакольской системы 21-27 мая 2002 г. лысуха была многочисленной и по данным С.А. Кравченко на всей системе озёр гнездились 4-5 тысяч пар (Ерохов, 2002). На Шардаринском водохранилище в зиму 2003/2004 г. 18 декабря держалось около 1000 и 5 февраля – 2020 особей (Белялов, устн. сообщ.). Там же 11-12 февраля 2006 г. отмечено около 1000 птиц (Коваленко, Кравченко, 2007). Ещё 50 особей было в период 6-20 февраля 2015 г. на Чардаринском водохранилище (Баскакова, 2015). На водохранилище Шардара 17 января 2016 г. лысуха была в единственном числе. Ещё одну мы видели 12 января 2017 г. на берегу Бугунского водохранилища и 280 особей зимовали на незамерзающем накопителе

сточных вод под Шымкентом. На грунтовом озерке перед мостом входного канала у трассы 9 июня 2020 г. держалась пара с тремя полуростовыми птенцами и пара с 6 такими же.

***Дрофа-дудак** (*Otis tarda*). Отмечены 17 мая 1886 г. между станциями южнее Карабутака (Никольский, 1892). Изредка встречалась в бугристых песках Больших Барсуков, где дрофы по всей вероятности гнездятся. Пролёт крайне бедный и короткий наблюдался с конца апреля 1905 г. у северо-восточного угла Аральского моря (Бостанжогло, 1911). Была редкой на пролёте по восточному берегу Арала между Аральском и оз. Камышлыбаш. Под Казалинском встречалась чаще (Зарудный, 1914). Долину нижнего течения Сырдарьи от Джусалов до Чиили посещала весной и осенью (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Первые птицы наблюдались 23 марта 1927 г. в окрестностях Караузяка, последних видели 10 июня одиночками, парами и изредка небольшими группами (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска две особи пролетели на север 18 апреля 1954 г. (Грачев, 2000). Близ скважины Баймахан в начале апреля 1985 г. секретарь Чардаринского райкома партии Х.Х. Бектурганов наблюдал стаю из 30 дроф (Губин, Скляренко, 2014). На относительно обширной равнине восточного Кызылкума близ одного из артезианов кормился самец 6 апреля 2016 г., а вечером 15 числа здесь же держалась самка, которая при попытке подъезда к ней для фотосъёмки взлетела за 400 м.

Со слов охотинспекторов Южно-Казахстанской областной инспекции дрофы гнездились на Шошкакольской системе озёр.

Массовый пролёт наблюдался 28 октября 1935 г. В первой половине этого дня стаи по 20-25 особей мигрировали в юго-восточном направлении через ур. Эза и необыкновенно обильно летели в пределах области, в том числе и под Кзылордой. Стая в количестве 10 особей 1 ноября 1953 г. перемещалась в южном направлении (Грачев, 2000). Мной 2 особи подняты в середине Арысского массива орошения 27 октября 2007 г.

На Барсакельмесе после снегопада стаи до 20 особей наблюдались 15-27 ноября 1941 и по 10-20 – в середине ноября 1944 г. Зимой 1943-44 стаи по 10-12 особей в большом количестве наблюдались 6 ноября (*может декабря* Б.Г.) и 16 птиц держались с 14 января по 25 февраля (Исмагилов, Васенко, 1950). Местные жители сообщили, что 11 февраля 2006 г. видели два табунка из 7 и 8 особей у северного побережья Шардаринского водохранилища (Коваленко, Кравченко, 2007).

***Стрепет** (*Tetrax tetrax*) на гнездовье встречался в прилегающих к долине Сырдарьи Кызылкумах (Зарудный, 1914). В небольшом числе гнездился в самых восточных частях долины низовий реки. На остальных пространствах встречался на пролёте. Известны случаи добычи птиц осенью 1924 г. в окрестностях ст. Караузяк и под Казалинском (Спангенберг, Фейгин, 1936). В степи у Аральска 13 апреля 1953 г. была встречена одиночная птица (Грачев, 2000).

После глобальной депрессии численности в 1969-1971 годах (Грачев, 1978) стал постепенно восстанавливаться повсеместно (Губин, 1991, 1996). Одиночный самец 4 апреля 1987 г. перелетел в свойственной ему манере на равнине у кромки основного массива Кызылкума. В 1988 г. 8 и 11 марта 4 и 2 особи мигрировали в северо-восточном направлении. Одиночка взлетела с равнины от автомобиля браконьеров 3 апреля.

На маршруте протяженностью 33 км севернее Божбана встречены стая из 50 особей и одиночка 30 марта 2014 г. Одна самка там же кормилась у дороги 1 апреля. За 3 дня 18, 22 и 23 марта 2015 г. стрепеты встречены 11 раз в количествах от 1 до 20 с общей численностью 66 особей. Максимальной миграция стрепета была в 2016 г., когда с 3 марта по 16 апреля мы при поездках по равнинам поднимали птиц одиночками, стаями и скоплениями до полутора тысяч особей (табл. 15). При этом крупные стаи по 100-400 преобладали, особенно во второй декаде марта. В третьей декаде марта и в первой апреля было по две встречи, при этом один самец совершал токовые демонстрации 6 апреля. При проверке этого места 16 апреля не обнаружили ни этого самца, ни других птиц.

Таблица 15. Динамика численности стрепета на равнинах вдоль кромки Кызылкума на уровне Мурункорак-пос. Балтыколь весной 2016-2017 гг.

Период	Кол-во встреч	Кол-во птиц во встрече	Всего особей	Средняя за встречу
2016				
3-10 марта	**39**	1-1000	2774	71.1
1-20 марта	**16**	1-1500	2779	173.7
21-31 марта	**2**	1-2	3	1.5
6-16 апреля	2	1-2	3	1.5
2017				
12-20 марта-	11	1-16	76	6.9
30 марта	5	1-6	16	3.2
5-16 апреля	6	1-25	53	8.8

С 12 марта по 16 апреля 2017 г. при 22 встречах с числом птиц от одной до 25 было всего 145 стрепетов. Распределялись они по полынным равнинам с редким саксаулом, где кормились, останавливаясь после ночной миграции. Всего три-четыре раза одиночки и по две особи вместе были подняты нами с межгрядовых понижений, расположенных у края основного массива песка.

Весной генеральным направлением пролёта был сектор северо-восток - север. И даже при вспугивании птиц они перемещались в основном в этом же секторе. Интересно, что стрепеты в 2018 г. на равнинах Кызылкума не встречались. Но с противоположной стороны Сырдарьи между входным и сбросным каналами 5 марта отмечены три группы, состоящие из 60, 30 и 40 особей. Замечено, что в местах кормёжки равнины порой были усеяны линными перьями мелкого контурного оперения с отдельными более крупными перьями кроющих крыла. Пролёт над равнинами Кызылкума проходил в марте. Так, 14 марта свыше 100 особей пролетали группами до 10 особей в северо-восточном направлении. Одиночка встречен с южной стороны Коксарайского водохранилища 18 числа. У подножий чинков в ур. Дарбаза 11 пролётных стрепетов осели у колодца чабанов 15 марта 2019 г.

Особый интерес представляет поведение птиц в апреле 2019 г. Так, 11 числа самец в токовой позе перелетел от машины в районе Табакбулака. На другой день 2 токующих самца с позывками и подскоками отмечены на грейдере близ Мурункорака. С 13 по 27 апреля три самца в 200-300 м один от другого токовали с максимальной интенсивностью утром и вечером. Дважды они в полёте преследовали самок, как и ещё один самец 19 апреля в 10 км севернее Божбана. Поскольку самцы оставались на занятых ими индивидуальных территориях по крайней мере до конца апреля можно смело полагать, что стрепеты начали осваивать для размножения пустыню Кызылкум с расширением гнездового ареала в южном направлении.

Осенью стрепеты встречались намного реже. Единственная особь отмечена западнее артезиана Тибельды 21 октября 2000. Группы из 35, 25 и 6 особей наблюдались 17-18 октября 2007 г. на полях люцерны у пос. Акалтын, а 19 числа два раздельно кормились в районе Мурункорака. На автомобильном маршруте по равнинам Арысского массива два раза по одной, дважды по три и раз 7 особей вспугнуты 27 октября. Три одиночки отмечены на уровне Табакбулака 21 октября 2008, 2011 и 26 октября 2018 г.

Уникальной является встреча самки у западной оконечности Коксарайского контррегулятора, которая со стороны водоёма летела на запад 17 февраля 2019 г. Возможно, что это была перезимовавшая птица в год с чрезвычайно тёплой зимой при отсутствии снежного покрова.

***Джек** (*Chlamydotis macqueenii*). В 1858 г. одиночный самец добыт 3 апреля близ Сарычеганака и три особи замечены 18 апреля в долине Дарьялыка (Мензбир, 1895). Одиночка и 2 экземпляра наблюдались южнее Карабутака и у Джунгурлюк-сора (Никольский, 1892). Первый самец встречен 26 апреля 1905 г. близ Сары-Чеганаского залива. Затем сравнительно часто птицы встречались среди полынных степей (Бостанжогло, 1911). Являясь немногочисленным, выводил птенцов везде в Северном Кызылкуме и по побережью восточной части Арала. Гнездящаяся пара попадалась 17 мая 1928 г. в бугристых песках Кувандарьи. Был более многочисленным в Аральских Каракумах. В гнездовой период держался в полынных и глинистых степях. Вопреки Н.А. Зарудному, гнездовые пары часто встречались в глубоких котловинах среди песков, поросших редкими кустарниками. (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес появлялся в конце марта и начале апреля (Исмагилов, Васенко, 1950).

Самка плотно насиживала 2 яйца 17 мая 1942 г. Другая самка с 5 птенцами наблюдалась 7 июля того же года. В 1944 г. птенцов видели 17 июня (Исмагилов, Васенко, 1950). Там же в полынно-биюргуновой ассоциации в 1953 г. гнездились 3-4, а в следующем – 6-7 самок. Выводок с 2-мя оперёнными птенцами отмечен 7 июня (Степанян, Галушин, 1962). В разные годы в заповеднике Барсакельмес гнездились по 1-6 самок, а после 1967 г. изредка отмечался только на пролёте (Елисеев, 2007).

Джек в среднем течении Сырдарьи является типичным обитателем равнин вдоль кромки Кызылкума и обширных выровненных территорий внутри массива, которые он населяет спорадично разреженными группами по 10-50 особей. Плотность поселений достигала 0.9-2.0 особи на 1 км^2 и на обследованной нами площади в 810 км^2 обитало порядка 144-450 джеков (Губин, Скляренко, 1990).

В 90-х годах после развала СССР ситуация начала меняться. С повышенным спросом на добычу птиц в пределах Средней Азии было отведено несколько территорий под соколиные охоты, в связи с чем наладились сезонные учёты численности джека. В апреле 2004 г. на маршруте протяженностью 1352 км севернее трассы на Табакбулак зарегистрировали 20 самцов, 7 самок (3 на гнёздах с 3-4 яйцами), 8 неопределённых до пола особей и 1 след. При выравнивании числа самцов и самок получали расчетную численность из 49 особей с плотностью их населения 0.04 ос/км^2. Пересчёт на пригодную под размножение площадь в 4714 км^2 давал как минимум 189 особей. Аналогичный учёт в апреле-мае 2004 г., но уже с охватом и южной части Кызылкума, на маршруте в 799 км показал, что здесь встречали 9 самцов, 5 самок, 2 неопределённые особи и 2 следа пребывания. С учетом расчётной численности 22 особи плотность населения составила 0.03 ос/км^2, а численность на площади 5046 км^2 определена в 151 особь. Учёт, проведенный 23-31 мая 2007 г. на маршруте длиной 370 км и полосе шириной 500 м по всем равнинам дал ещё меньшую встречаемость птиц (учтены 2 самца, 1 самка, 4 неопределённых до пола птицы и 6 следов пребывания), хотя плотность населения оказалась выше, до 0.07 ос/км^2 и численность на пригодной для обитания джека площади 7609 км^2 составила 533 особи.

Возможно, низкая численность джека в первые два года связана с интенсивными осенними охотами шейха Сурура и отсутствием действенной охраны территории. Начиная с 2005 г. территория заповедной

зоны, с явным её расширением, была передана в аренду президенту ОАЭ шейху Калифе Бин Заид Аль Нахияну. С этого момента вся огромная площадь Южно-Казахстанской, Арысской и Каратауской заповедных зон стала совместно контролироваться инспекторами охраны Южно-Казахстанского филиала ПО Охотзоопром и рейнджерами из Объединенных Арабских Эмиратов. Кроме того, в этот же период прошла массовая эпизоотия грызунов, приведшая к резкому снижению численности хищных птиц и зверей. Все эти обстоятельства оказались благотворными для джека в Кызылкуме, как впрочем, и на всех особо охраняемых территориях Казахстана. Летние учёты численности в Кызылкуме показали несколько повышенное количество этой птицы. Так, в конце июня – начале июля 2005 г. на маршруте 392 км отмечены 14 особей джека и 16 следов их пребывания. При этом плотность популяции составила 0.15 ос/км^2, а калькуляционная численность на площади 4065 км^2 составила 610 особей. На равнине 9 км^2 токовали 5 самцов и отмечены 3 птицы (скорее самки) 1 апреля 2011 г. Учёт в южной части Кызылкума до уровня Аксакала без регистрации длины маршрутов 1-6 мая 2013 г. показал наличие 3 самок, 15 территориальных самцов, 3 неопределённого пола птиц, 6 точек с помётом и 2 следа на дороге.

Передовых близ скв. Баймахан встречали 7 марта 1988 и 3 марта 1989 г., прилёт остальных птиц, как впрочем и пролёт особей из более северных популяций, растянут до конца марта - начала второй декады апреля. Одновременно с ними местные самцы начинали токовать (вкладка 14) на небольших возвышенностях, заканчивая демонстрационное поведение к середине-началу 3-ей декады июня (Губин, Скляренко, 1989). Уже в апреле самки приступали к гнездованию. Они отрывали в местах с хорошим круговым обзором местности ямку с удалением от токующих самцов на 300-1000 м. Диаметр внешнего края гнезда 180-240 х 150-230, в среднем по 12 измерениям 216.7 х 205.6 мм, высота лотка 23-38, в среднем 29.5 мм. Из 16 гнёзд 5 были устроены на пашне окультуренного пастбища и ещё 3 близ его границ, остальные - в естественных биотопах около маскирующих гнёзда кустиков полыни (вкладка 14) или восточной солянки. Расстояния между соседними гнёздами составляли 435-912, в среднем по 7 данным 631 м. Откладка яиц начиналась в конце марта - начале апреля и заканчивалась к середине мая. В кладке от 2 до 5, в среднем 3.3 яйца на гнездо (вкладка 14), при этом средние значения кладки менялись по годам от 2.0 до 4.0. Размеры яиц: максимальные – 64.3 х 43.9 и 63.8 х 46.3 мм, минимальные – 58.7 х 45.3 и 63.9 43.4 мм, в среднем по 42 измерениям 13 кладок 62.0 х 45.3 мм. Насиживание длится около 23 суток и самка оставляет гнездо ежедневно по 1-2 раза в периоды, когда температура почвы близка к значениям температуры тела птицы. Вылупление птенцов отмечали 5 мая 1987, 28 апреля и 15 мая 1988, 13 мая 2004 г. Из-за высокой численности хищников в ур. Баймахан достоверно отмечено поднятие на крыло только одного птенца. На стадии откладки яиц и их насиживания гнёзда разорялись лисицами, чабанскими собаками и воронами (*Corvus ruficollis*). Птенцов также ловили курганники в период вождения их самками. Много кладок и птенцов погибало под копытами многочисленных здесь отар овец. И, тем не менее, популяция продолжала существовать за счет подпитки её молодыми особями из более северных популяций.

Валовый пролёт джека проходил с 18 сентября по 2 октября 1911 г. около Джулека. В степи между оз. Шошкаколь и станциями Тимур и Рабат был обычным на пролёте с 14 сентября по 2 октября 1912 г. (Зарудный, 1914). В сентябре и начале октября птицы собирались в группы и держались в открытой местности. Особенно много их бывало по рассказам соколятников в Аральских Каракумах (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес держался до середины сентября (Исмагилов, Васенко, 1950).Один добыт 20 сентября 1953 г. около Камышлыбаша (Грачев, 2000).

В конце августа 2003 г. на маршруте протяженностью 613 км встречены 1 самец, 2 самки, 15 неопределённых до пола птиц и 11 следов их пребывания, что при расчётной численности 20 особей дает плотность населения 0.07 ос/км^2 и численность 426 особей на площади 6090 км^2. Естественно, после сезона размножения численность джека с поднятием на крыло молодых птиц должна быть выше, что и отразили данные учётов. С началом сентября на равнины Кызылкума начинали прилетать джеки из более северных и северо-восточных районов ареала. И это хорошо иллюстрируют данные осенних учётов. Так, во второй половине сентября 2003 г. на маршруте в 1013 км по равнинам северной части Кызылкума зарегистрированы один самец, 2 самки, 128 неопределенных до пола птиц и 11 следов их пребывания. То есть, при расчётной численности 143 особи плотность популяции повысилась до 0.28 ос/км^2, а общая численность составила 1705 птиц. В октябре на маршруте протяженностью 769 км по всей площади равнин (8173 км^2), без охвата основного массива Кызылкум, встречены 4 самца, 1 самка, 102 неопределённые до пола птицы и один след их пребывания. Плотность населения повысилась до 0.29 ос/км^2, а численность достигла 2370 особей. В двух последних декадах сентября 2004 г. на маршрутах протяжённостью 912 км по северной части Кызылкума отмечены 1 самец, 2 самки и 40 неопределённых до пола птиц, при этом плотность населения составила 0.11 ос/км^2, а численность на площади 6090 км^2 – 670 особей. Понижение численности связано с тёплым сентябрем 2004 г., из-за которого основная масса мигрантов начала пролёт в октябре и наиболее обильно – в его последней декаде. И, наконец, октябрьский учёт джека в 2007 г. на маршруте 1397 км по всей площади заповедных зон в Кызылкуме дал показатель 102 особи и 28 следов их пребывания. При плотности населения 0.19 ос/км^2 общая численность на площади 28500 км^2 составила как минимум 5300 особей. В этом году также при тёплой и продолжительной осени птицы начали интенсивную миграцию с середины октября. Усреднённая численность джека составила по всем сезонам 3420 особей при средней плотности её населения 0.12 ос/км^2. На маршруте протяжённостью 945 км по северной части

Кызылкума от уровня Табакбулака 2-9 октября 2013 г. встретили 20 птиц без определения половой принадлежности и 19 следов пребывания.

По моим данным в тёплые зимы часть птиц осталась на зимовку в южной части Кызылкума, что подтверждалось сообщениями местных жителей и других исследователей (Коваленко, Кравченко, 2007).

Авдотка (*Burhinus oedicnemus*). Гнездящийся и перелётный вид (вкладка 15). В списке Эверсманна (1866) приводится для степей около Аральского моря и низовий Сырдарьи. Довольно обычной была эта птица в июне 1886 г. близ Казалинска у оз. Киик-бай и в Кызылкуме (Никольский, 1892). Упоминание о пребывании авдотки на песчаных участках, как например, в Больших Барсуках, имеется у В.Н. Бостанжогло (1911). Этот же автор предполагает гнездование авдоток на северном побережье Арала, где они появилась во второй половине апреля и одна добыта 13 мая 1905 г. у залива Перовского. Летом 1914 г. гнездилась по всем обследованным частям Аральского моря от Аральска на севере до Мергень-атау на юге и была обычной птицей почти на всех островах. Местами обитания являлись песчаные и глинисто-солонцеватые пространства, покрытые редкой травянистой и кустарниковой растительностью. Добытые взрослые особи в начале-середине мая сменяли крупное и мелкое оперение (Зарудный, 1916). Была довольно обычной в полосе Кызылкума, прилегающего к долине Сырдарьи между Чиназом и Перовском. Не была редкой и внутри пустыни, придерживаясь колодцев, где потребляла воду в лужах, оставшихся после водопоя скота (Зарудный, 1914).

Первая особь была отмечена 16 марта 1927 г. близ ст. Караузяк, когда ночная температура понижалась до -10°С, тогда как в холодную весну следующего года первые крики раздавались 31 марта у Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-в Барсакельмес прилетали в конце марта – начале апреля (Исмагилов, Васенко, 1950), затем здесь же наблюдались в 1963-68 гг. 3-16 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Близ Аральска появлялись во второй декаде апреля (Грачев, 2000). С правой стороны Сырдарьи раздавались голоса птиц 20 мая 2000 г. в окрестностях пос. Шаульдер у городища Марданкуюк; 28 апреля и 3 мая 2010 г. - у городища Сауран, а также 24 марта 2013 г. - близ Шаульдера на Арыстанбабе (Белялов, устн. сообщ.). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 43 и 21 особь (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017).

На уровне среднего течения Сырдарьи появление первых птиц, порой по их характерным голосам, мы регистрировали 9 апреля 1986, 30 марта 1987, 27 марта 1988, 22 марта 2014, 5 апреля 2015, 20 марта 2016 и 30 марта 2017 г. Возможно, одну и ту же одиночку мы слышали поздно вечером у скв. Босай 21 и 22 мая 1990 г.

В ур. Жумарт на совершенно голом песке 19 мая 1963 г. найдено гнездо с 2 сильно насиженными яйцами размерами 37.6х49.5 и 37.4х505.5 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). На острове Барсакельмес 4 июня 1954 г. найдено гнездо с 2 только вылупившимися птенцами, выводок из двух нелётных молодых видели 23 июня и 30 числа держались семьёй ещё два лётных молодых (Степанян, Галушин, 1962). В 1972 г. на острове Барсакельмес гнездились в большом количестве и на маршрутах протяжённостью 10 км встречали по 3-5 пар (Гисцов, 1974). В Северо-Западном Кызылкуме в 10 км южнее кол. Бельтам у подножий песчаного бугра найдено 6 мая 1987 г. гнездо с 2 яйцами. Размеры одного 40х23 мм и масса 40 *г* (Сабилаев, 2002 а). В районе сухого русла Жанадарьи 7-8 июня 1988 г. на 3-х км отрезке по саксаульникам отмечены 4 территориальные пары, на участке одной из которых найден затаившийся птенец 2-3-х дневного возраста (Коблик, 2011). В Северном Кызылкуме 20 апреля - 7 мая 1984 г. на маршруте протяженностью 1076 км от широты Яныкургана до пос. Акколка на Жанадарье при обычности авдотки было найдено 3 гнезда, содержащих 21, 26 апреля и 7 мая по 2 яйца. Из них яйца у зимовки Мурзахмет имели размеры 51.2х35.8 и 49.2х37.3 мм при массе 31.9 и 35.2 *г* (Ковшарь, 2000). На Арысском массиве орошения мной при учёте численности дрофы-красотки 19 июля 2003 и 22 мая 2007 г. отмечены одиночки у развалин зимовки и у разливов Шноса. Здесь найдено гнездо с 2 яйцами близ артезиана и встречена пара близ жилой зимовки чабана.

В массиве Изакудук пара держалась у зимовки близ загона овец вечером 28 мая 1986 г. Там же одну спугнули с дороги. На следующий день видели птицу на границе поймы и песка у пос. Байтугай.

В Кызылкуме авдотки держались в местах с наличием водных источников, как например у артезианов. Зачастую встречались близ зимовок чабанов, где гнездились на тырле, у границы с редким саксаулом или на обширных полянах среди его массива. Селились на берегах такыров, залитых вешними и дождевыми водами. Порой устраивали гнёзда на пухляках и такырах с чахлой солянковой растительностью. Нередко держались у многорядных полевых дорог, а также близ заброшенных колодцев. Изредка встречались в небольших межгрядовых долинах с невысокой полынью и биюргуном. Одиночек видели и на берегах пойменных озёр, как например Жиланды, Коксарай и Акчиганак. На полях орошения по дороге от Кзылорды на заставу Коксенгир 11 июля 2008 г. по 1-2 пары встречались близ арыков и поливных каналов.

Одиночки отмечены 6 раз в марте, 10 - в апреле, 25 - в мае, 19 - в июне, 3 – в июле и по разу в августе, сентябре и октябре. Вскоре после прилёта образовывали пары, но ещё некоторое время держались группами по 3-4 особи. Семейные группы два раза состояли из 4 птиц в апреле, по 4 раза из 3 и 4 особей – в мае, ещё 4 раза - по 3 и трижды по 4 – в июне. Начиная с третьей декады июня, птицы были заметными всюду. В июле одна группа состояла из 3 и дважды – из 4 авдоток. Без учёта гнездовых, авдотки парами отмечены 26 раз в апреле, 16 – в мае, 3 – в июне и дважды – в июле. Плотность населения авдотки в Кызылкуме невысока. На автомобильном маршруте протяженностью 105 км от Божбана вдоль подножий

Каратау до артезиана Баймахан утром 12 мая 2004 г. встречены 4 пары и 4 одиночки. За все годы работы мы в период размножения фиксировали количество встреченных, как взрослых птиц, так и пар с выводками (рис 7).

Голоса авдоток раздавались от начала прилёта и до их отлёта к местам зимовки. Повышенная активность авдоток наблюдалась после захода солнца, при этом голоса их чаще слышались в вечерних и утренних сумерках, а при полнолунии - и всю ночь. Отдельные особи подавали голоса при пасмурной погоде. Не исключено, что звуковая сигнализация является средством общения между особями пары, а также оповещённием конкурентов о занятости индивидуальной территории. Преследование чужой особи наблюдали только 28 мая 1988 г., как на суше, так и в полёте.

Период размножения в нижней Сырдарье начинался в третьей декаде апреля, где у добытой 21 числа самки было в яйцеводе готовое к сносу яйцо (Спангенберг, Фейгин, 1936). Строительство гнезда мы наблюдали 3 апреля 2014 г. у края посадок саксаула. Там одна пара выкопала ямку в помете лошади и выстлала лоток катышками помёта овец. Другая пара выкопала ямку 9 апреля 2016 г. но, после проверки её содержимого, переместилась в другое место. Лотки гнёзд часто содержали небольшое количество мусора и приносимого птицами помёта овец. Некоторые самки, после слабой обработки краев ямок от следов лошадей, откладывали в них яйца. Одна пара неслась на практически плоском такыре, другая устроилась на краю дороги в месте надува песка, в результате чего выраженность ямки практически оставалась незаметной. Размеры 14 гнёзд колебались в пределах 75-150x90-300, составив в среднем 116x143 мм, при глубине лотка 10-30, в среднем 21 мм.

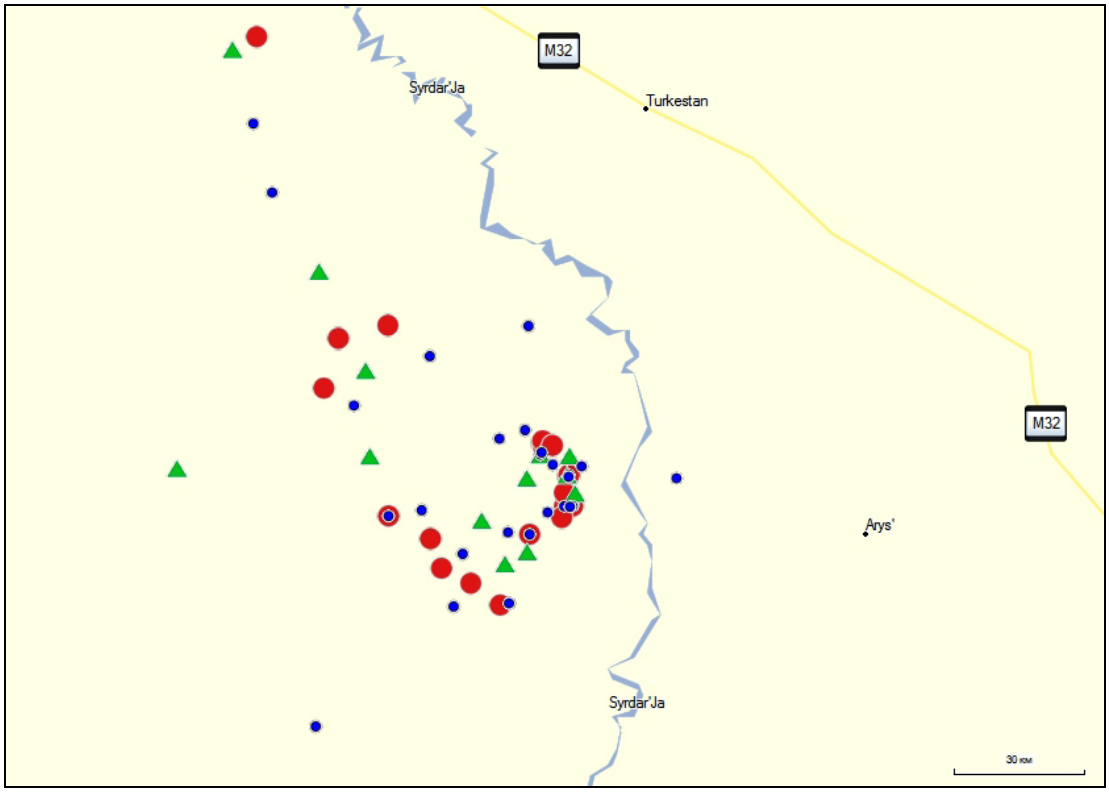


Рис. 7. Дислокация авдотки в Кызылкуме (красный круг – гнёзда, зелёный треугольник – выводки, синие точки- встречи взрослых птиц парами и одиночками).

Самец с самкой спаривались 13 апреля 1988 г. Яйца откладывали по одному с интервалом одни сутки. Так, первое яйцо из поздней кладки отложено 10 июня 1987 г., а второе появилось 12 числа. В период с 22 апреля по 2 июня 1986-2018 гг. осмотрено 20 кладок, состоящих из 2 яиц (вкладка 15). По одному яйцу гнёзда содержали 30 апреля (возможно неполная кладка), 17 мая и 15 июня. В промеренных 15 кладках размеры 30 яиц колебались в пределах 34.4-39.2x45.1-57.2, в среднем 36.9x50.6 мм. Масса их 28.9-42.2, в среднем 34.9 *г*. Несколько мельче были кладки из низовий Сырдарьи, где размеры 4 яиц из 2 кладок колебались в пределах 51.0-53.3x35.9-37.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). Фон скорлупы землисто-зеленоватый или голубовато-зелёный с бурыми пятнами. Естественно, что в процессе инкубации масса яиц постепенно уменьшалась и, тем не менее, вес свежих яиц от 25 апреля составлял 33.8 и 28.9 *г*., а крупных от 10 мая - 33.5 и 29.9 *г*. Кладку насиживали оба члена пары, меняясь через 0.5-2 часа. Пока одна сидела в гнезде, вторая кормилась или отдыхала в тени ближайшего саксаула, а при отсутствии такового – под кустиком полыни или солянки, либо у построек человека. Если в период закладки гнезда птицы при возникновении угрозы покидали это место, то в период насиживания вели себя иначе. Одни при нашем

подходе молча сходили с гнезда за 5-10, при повторных посещениях – порой за 200 м. Другие с криком взлетали или убегали, нередко притворяясь раненными. После остановки автомобиля с попытками фотографирования, птицы в большинстве случаев садились на гнездо буквально в 7-10 м. Аналогичная реакция наблюдалась при вылуплении птенцов и обогреве пуховичков. Отход одной кладки произошёл либо из-за их неоплодотворённости, либо по причины частых проверок гнезда людьми. Свежая кладка была нечаянно раздавлена автомашиной в начале июня 2018 г. Лисицы разорили 2 кладки. В остальных случаях птенцы успешно покидали гнёзда.

На Шошкакольских озёрах 26 августа 1988 г. отловлена одна молодая особь (Ерохов, Салмина, 1990). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 21 и 15 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). Взрослые с двумя птенцами отмечены 15 раз с 3 мая по 17 июля и 3 пары водили по птенцу. После поднятия их на крыло и достижения ими молодыми самостоятельности авдотки собирались в небольшие группы и стаи. Так, в августе наблюдали 10, в сентябре - 7, 9 и 5 и в октябре 3 особи. Максимально крупные скопления 6 раз состояли из 6-18, суммарно 68, со средним значением 11.3 особи. Наиболее поздно свежие следы 3-х авдоток мы отметили на пыльной дороге среди барханов 10 октября 2007 г.

С о-ва Барсакельмес улетали в конце сентября. Если летом встречались одиночками и группами по 4-5 особей, то в августе и сентябре на морском побережье собирались в крупные стаи, в которых птиц привлекали в качестве пищи полчища комаров-толкунцов (Исмагилов, Васенко, 1950). В 60-х годах улетали 27 сентября – 14 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Близ Аральска наблюдались 28 сентября 1952 и 20 сентября 1953 г. исчезли последние (Грачев, 2000).

Вечером у скважины близ рудника Заречный было много перьев и помета птиц в местах с редким саксаулом 26 августа 2003 г. Интенсивная линька оперения проходила в сентябре 1990 г. на краю островного песка, где птицы уже держались группами. Питание довольно разнообразное. В середине мая пара у уреза разлива артезиана кормилась головастиками жабы, в конце этого месяца при многочисленности фаланг птицы питались ими. Живущие у Божбана особи 17 июня 2015 и 17 июля 2013 г. кормились на асфальте около боксов, собирая саранчу, жуков и других насекомых, привлекаемых светом фонарей и прожекторов.

Бурокрылая ржанка (*Charadrius dominicus*) считается редкой пролётной птицей. Добывалась 25 июня 1913 г. на Камышлыбаше (Зарудный, 1916). Нами встречена один раз на разливах арт. Аксакал одиночкой, а также двумя и тремя особями на удалении друг от друга 5 августа 2016 г. На Шошкакольских озёрах 17-28 сентября 1988 г. было отловлено 5 молодых (Ерохов, Салмина, 1990).

Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*) добывалась в третьей декаде апреля и в конце сентября на Камышлыбаше и у Казалинска (Зарудный, 1916). В окрестностях Байгакума 3 особи встречены 11 апреля 1927 г. на лиманах, образованных после таяния снега (Спангенберг, Фейгин, 1930 а). Отмечена двумя пролётными особями 29 сентября 2005 г. на берегу оз. Жаланашколь (Коваленко, 2006).

Тулес (*Pluvialis squatarola*). Был на пролёте 1 июля – 20 мая разных лет на Камышлыбаше (Зарудный, 1916). Скорее всего, одна и та же пара птиц наблюдалась 28 и 30 марта 1927 г. на болотистых разливах оз. Кара-кучук в районе ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936). Один пролётный отмечен 26 мая 1948 г. на о-ве Комсомольский (Гладков, 1949). При быстротечности миграций в окрестностях Аральска вёснами 1952 и 1953 гг. первых видели 18 и 10 мая, последних – 25 и 31 мая соответственно (Грачев, 1956). На оз. Калдыколь, входящем в Шошкакольскую систему озёр, 30 мая 2001 г. кормились 4 особи (Белялов, устн. сообщ.). На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрированы 2 особи (Березовский, 1980).

Осенью передовые появлялись 31августа 1952 и 1 августа 1953 г., последние исчезали 1 ноября обоих годов. Птицы держались одиночками, группами и стаями, наиболее крупные из которых достигали 20-30 особей. Если стайные тулесы держались отдельно от других птиц, то одиночки часто встречались среди куликов, порой вместе с отдыхающими чайками и утками (Грачев, 1956). На восточном побережье Арала с 21 сентября по 30 октября 1978 г. по данным ежедневных учётов в первой и второй декадах октября мигрировало 90 особей (Хроков и др., 1983). Мной два тулеса сфотографированы в нижней трети Шардаринского водохранилища 19 ноября 2018 г.

Галстучник (*Charadrius hiaticula*). Мной одиночки отмечены в Северном Кызылкуме на скважинах у пос. Кызылкумский и в ур. Босай 20 и 29 мая 1990 г. Молодая особь встречена в наряде первой осени 13 августа 1914 г. на Малом Сарычеганаке (Зарудный, 1916). В районе Аральска наблюдался 4 сентября 1952 г. В следующем году одного и группы из 5 особей видели 1 и 2 мая на берегу Аральского моря (Грачев, 2000). На восточном побережье Арала, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрировано 2 особи (Березовский, 1980). Там же с 21 сентября по 30 октября 1978 г. на ежедневных учётах зарегистрировано 105 особей (Хроков и др., 1983).

Малый зуёк (*Charadrius dubius*) не редок на гнездовании и пролёте. На Аральском море эта птица в 1905 г. не встречалась, но одна пара гнездилась на оз. Бос-Кудук близ Больших Барсуков 10 мая (Бостанжогло, 1911). Будучи обычным по берегам и островам Аральского моря и в дельте Сырдарьи, это зуёк уступал по численности морскому (Зарудный, 1916). Был обычной гнездящейся птицей на восточном побережье Арала, на всём протяжении нижней Сырдарьи и в северо-западных окраинах Кызылкума (Спангенберг, Фейгин, 1936).

На о-ве Комсомольский встречался практически ежедневно с 21 мая по 5 июня 1948 г. одиночками и реже группками до 3 особей (Гладков, 1949). В районе Аральска изредка мигрировал в апреле, начале мая (Грачев, 2000) В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 4 особи (Сиханова, 2017).

Нами на окраине города Кзылорда с выходом к реке 18 мая 1984 г. встречены пара и одиночная особь (Губин, Левин, 2018). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 5 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 4 особи (Ковшарь, 2007).

На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрирован один (Березовский, 1980). Там же с 21 сентября по 30 октября 1978 г. на ежедневных учётах зарегистрировано 5 особей во второй декаде октября (Хроков и др., 1983).

Обычная птица по серозёмным равнинам и выровненным площадкам внутри песчаного массива Кызылкумы, где имеется вода в виде разливов от дождевых и артезианских вод по такырам и понижениям. Первых видели 4 апреля 1986, 3 апреля 1987, 10 апреля 1988, 3 апреля 2011, 6 апреля 2014, 3 апреля 2016 и 12 апреля 2018 г. В апреле в группах было по 1-20, в среднем по 41 встрече 3.8, в мае - по 1-10, в среднем 2.6 птицы по 33 данным. В июне 1986 и 2017 г. отмечено по 2 одиночки. На остатках луж Коксарайского контррегулятора пара отмечена 18 марта 2019 г. Через 4 дня также 2 птицы кормились на берегу оз.Кумколь. На разливах артезиана Аксакал встречена группа из 5 особей 27 апреля 2019 г. Ещё один зуек встречен 21 мая 1994 г. на скважине Карадогал.

У добытой в окрестностях с. Бугунь самки, 25 июня 1914 г. в яйцеводе было готовое к сносу яйцо, при этом она начала линьку мелкого пера (Зарудный, 1916). Гнездился отдельными парами, а так же в колониях крачек и других куликов на глинистых островах слабо солёных озёр в низовьях Сырдарьи окрестностях пос. Аральск. Несколько гнёзд осмотрены 7-8 июня 1928 г. при наличии в них сильно насиженных яиц (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье (окрестности ст. Аксэспе) 21 и 24 мая 1947 г. осмотрено 2 гнезда, содержащие по 3 сильно насиженных яйца (Кузякин, 2005).

Один зуёк 10 мая 1986 явно выбирал место на прибрежном такыре у артезиана Баймахан для устройства гнезда. Пара сопровождала двух пуховичков на р. Бадам против пос. Берлик 9 июня 1986 г. Периодически птицы обогревали их. В глубине песчаного массива на берегу небольшого разлива артезиана в начале июня 1987 г. самка насиживала 4 яйца (вкладка 16). Это гнездо размерами 90 х 100 мм и глубиной лотка 30 мм было устроено на старом тырле овец с проростками лебеды. Располагалось оно на песчаном берегу озерка среди развеянных барханов. Наседка периодически сбегала к воде, мочила брюшко и садилась на гнездо, охлаждая таким образом кладку от перегрева. Токовые полёты самцов отмечены в трёх точках по урезу воды при чрезвычайно сильном разливе реки Арысь в районе ст. Тимур и близ пос. Сарыколь 7 и 10 мая 2017 г. Обособленные пары встречались там неоднократно у воды с 4 апреля по середину мая. Одна птица сопровождала 4 пуховичков (вкладка 16) у придорожных луж около ст. Тимур 21 июня 2017 г. На грунтовом озере под дамбой Коксарая 9 июня 2020 г. держалась пара с 2 пуховичками и дальше видели ещё одну пару.

На размытой старой трассе Арысь-Шардара в районе разливов Коксарайского контррегулятора в колонии малой крачки гнездились 2 пары зуйков с кладками из 4 (вкладка 16) яиц от 9 июня 2020. Размеры их вместе с 4 найденными у артезиана в массиве Северного Кызылкума 19 мая 1990 г. колебались в пределах 28.5-31.2х22.1-22.7, в среднем 27.0х22.7 мм с массой 9 яиц 6.8-7.8, в среднем 7.4 *г*. Ямки размерами 80 и 82х 95 и 85 мм, а в песках 90х100 мм.

Малый зуёк оказался не так уж и редким для Северного Кызылкума. Отдельные пары его гнездились по разливам артезианов в 1989-1990 гг. Мы зарегистрировали этих птиц на 7 скважинах, при этом на 4-х было по одной паре, на 2-х - по две и на одной - 10 пар. Характерно, что эти зуйки устраивали гнёзда в удалении до 20 м от уреза воды и таким образом избегали растаптывания их ногами животных во время водопоя и отдыха в дневную жару. В двух случаях птицы отводили от пустых ямок, отрытых ими для откладки яиц. Птицы нередко зондировали дырочки в земле, вытаскивая из них элегантных мокриц. Зарегистрировано поедание головастиков зелёной жабы в теплом ручье на скв. Баймахан 18 апреля 1985 г.

У Аральска был и в августе (Грачев, 2000). На Шошкальских озёрах в 1988 г. отловили 41 молодую в период с 6 июля по 6 августа и 116 взрослых 12 июля-27 августа (Ерохов, Салмина, 1990). В сентябре 1990 одиночка и 2 особи встречены мной у артезиана Баймахан, а 7 сентября 2018 г. 6 птиц кормились по кромке остатков луж на Коксарайском водоёме. Там последняя особь отмечена 30 числа. В дельте Сырдарьи на оз.Картма 14-20 августа 2014 г. видели 4 особи (Сиханова, Рахимов, 2016).

Большеклювый зуёк (*Charadrius leschenaultii*). Гнездящийся, перелётный вид. Встречался на пролёте и гнездился по восточному побережью Аральского моря, на его островах и глинистых пространствах Кызылкума, примыкающих к Сырдарье (Зарудный, 1914, 1916), а также на протяжении всего нижнего течения этой реки и прилегающих глинистых и солончаковых пространств (Спангенберг, Фейгин, 1936). Один добыт 6 июля 1952, а 24 мая 1953 г. на морском берегу у Аральска видели несколько пар (Грачев, 2000). На оз. Шошкаколь в 1988 г. (*скорее этот вид Б.М)* по результатам ежедневных учётов 5 особей отмечены в марте и 119 - в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Пара птиц зарегистрирована мной в Северном Кызылкуме лишь 20 мая 1990 г. на прискваженном водоёме в районе пос. Кызылкумский.

Как истинные номады с прилётом на места размножения зуйки оседали на равнинах практически в разных местах в разные годы. Первых птиц встречали 13 марта 1988, 2 апреля 2011, 24 марта 2014, 17 марта 2015, 3 марта 2016, 11 марта 2017, 6 апреля 2018 и 14 марта 2019 г. Появлялись они одиночками, парами и группами до 5-10 особей. Пролёт группами по 4-50 особей и голоса мигрирующих в вечерней темноте птиц видели и слышали на стационаре Баймахан 18 марта-1 апреля. На отдельных участках серозёмной равнины птицы достигали достаточно высокой численности, тогда как на других, практически не отличимых от первых, зачастую не видели ни одной особи. Так, 20 марта 1998 г. на маршруте в 5 км встречены группы из 5, 2, 8 и 11 особей, 9 июня здесь же на 10 км учтены 4 одиночки и 2 особи вместе. На другом участке длиной 38 км - только две одиночки. На маршруте протяженностью 106 км 27 мая 2007 г. отмечена 101 особь, среди которых были птицы с птенцами и 3 группы по 50, 20 и 10 особей. Зуйки парами отмечены 11 раз в марте, 20 раз – в апреле, 14 раз – в мае и 3 раза в июне. При этом, наиболее ранняя встреча пришлась на 3 марта 2016 и позднейшая – 13 июня 2017 г. Группы, кормящиеся на равнинах, наблюдались в период размножения с марта по июнь, при этом с окончанием размножения они прилетали на отдых в места с наличием водоёмов.

Практически в день прилёта самцы интенсивно воспроизводили токовые демонстрации в воздухе с характерным трюкающим звуком. Так, 13 марта 1988 г. с появлением днем и вечером стаек численностью 7 и 4 особей территориальный самец на огромной скорости летал около них, в пределах своего 500 м участка. Здесь же 31 марта токовали одновременно два самца. Последний раз 12 апреля демонстрационный полёт осуществлял один самец, который с оседанием 14 числа самки прекратил токование. Совершив в воздухе несколько петель, птица садилась на землю. Токующих в воздухе самцов регистрировали 9-27 апреля 1989, 6-11 марта 2016 и 11 апреля 2019 г. Наиболее поздними сроками проявления демонстрационных полётов самца в воздухе близ скважины Баймахан были 12 мая 2004 и двух 26 мая 2007 г.

Спаривание наблюдали 27 апреля 1989 г., которое происходило следующим образом. При проходе самца с разных сторон к самке, она при сближении его занимала предлагающую позу. В итоге он произвёл садку и сидел так без движения в течение двух минут. Самка при этом, то поднимала, то опускала голову. После чего самец забалансировал крыльями, распустил хвост и произвёл совокупление. После этого он посидел рядом и затем затоковал в полёте над равниной. Самка, поднявшись на ноги, оставалась на месте.

Другой самец перед началом гнездования перебирал веточки и катышки овец, затем после 10 ч спарился с самкой. Ямку под гнездо чаще всего откапывала самка, располагая её на плотном грунте среди редких кустиков полыни, биюргуна или на чистом такыре. При этом размеры её на песке наиболее крупные. Что касается такыров, то здесь птицы слегка подчищали углубление от следов копытных, в результате чего форма ямки не всегда была овальной или круглой. Поскольку такыры порой наполнялись дождевой водой, птицы старались выкапывать ямку на их периферии. При одиночном гнездовании расстояние между соседними парами колебалось в пределах нескольких километров. В групповых поселениях, что наблюдалось далеко не ежегодно, пара от пары селилась в 500-1500, порой и в 300 м (рис. 8). Антагонизм наблюдал я один раз, когда самка с гнезда отгоняла двух чужих самцов, раскрывая при приближении к ним крылья в качестве угрозы. Дважды самцы преследовали чужаков, оттесняя их со своего участка.

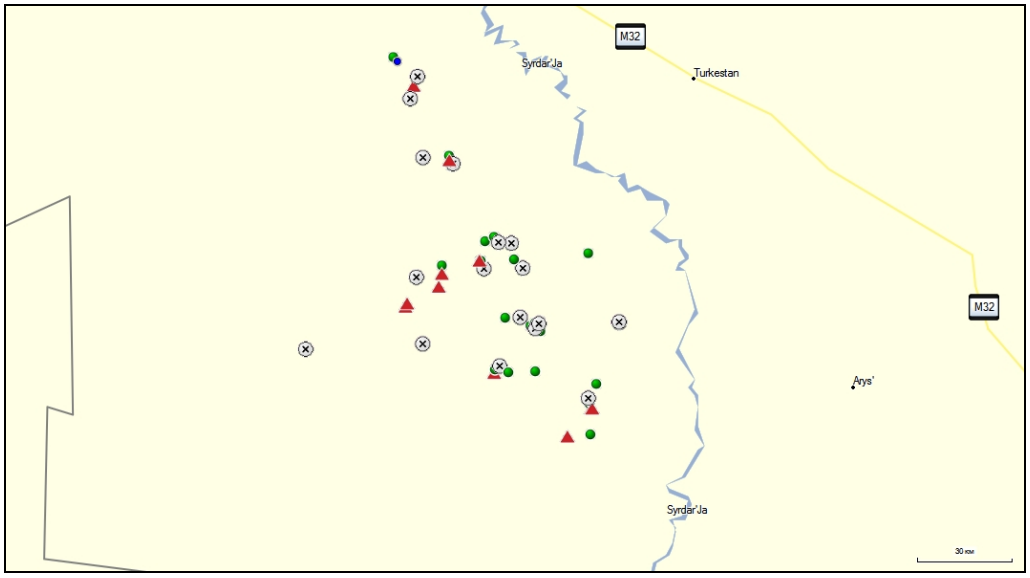


Рис. 8. Дислокация большеклювого зуйка в Кызылкуме
(зелёный круг- гнездо, круг с х – взрослая с птенцами, красный треугольник – место встречи пары)

Начиная с 2004 г., мной найдено и описано 33 гнезда, из них по одному располагалось на пухляке, зарастающем полынью такыре и в межбарханной узкой долинке с биюргуном, 13 лунок было на обширных

равнинах с биюргуном и 5 – на едва зарастающих такырах. В 10 случаях птицы гнездились на укреплённых щебнем обочинах дорог. При возведении арабами охотничьего лагеря трижды птицы делали гнёзда на выровненных площадках бархана, при этом одна пара соорудила гнездо среди обуглившихся частей саксаула после потушения костра. Во всех случаях редкая растительность не превышала 5-10 см, что не мешало птицам производить круговой обзор. Промерено 21 гнездо, содержащее в 17-ти по 3 и в 4-х – по 2 яйца. Размеры лунки колебались в пределах 65-130х70-150, в среднем 89.2х 99.1, при глубине 0-30, в среднем 22.4 мм. Если гнёзда на такырах выстилались чешуйками высохшей глины, то устроенные на поросших редкой полынью или биюргуном изредка содержали мелкие сухие обломки этих растений, а также помёт овец.

Самки неслись ежедневно и располагали яйца в лунке таким образом, что они острым концом погружались в дно гнезда (вкладка 17). Откладка яиц происходила во второй декаде марта в годы с теплыми вёснами или в первую-вторую декаду апреля в холодные. Наиболее ранняя кладка из трёх яиц найдена 21 марта 2016 г. В случае разорения гнезда самки делали повторную кладку с наиболее поздним сроком в первой декаде мая. Размеры 57 яиц варьировали в пределах 21.8-29.3х35.1-42.5, в среднем 26.5х39.0 мм. Масса их составляла 13.0-17.7, в среднем 15.1 *г*. Гнездо, найденное на широте Яныкургана 30 апреля 1936 г. содержало 3 свежих яйца, размерами 40.6х27.2, 40.5х27.8 и 38.7х28.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). С откладкой первого яйца насиживание яиц осуществляли попеременно оба члена пары. Самцы дважды меняли вечерами самок и 5 раз наблюдались в гнёздах в период 7.45-10.00. Возможно, что самцы насиживали кладки ночью. Если самки кормились в пределах видимости своего гнезда, то самцы улетали довольно далеко от него. При подъезде автомашины птицы молча за 1-10, в среднем 6.4 м сходили с гнезда, зачастую совершая отвлекающие демонстрации. Одна самка сошла с гнезда при повторном приближении за 20 м. Наблюдения за вспугнутыми птицами показали, что через 5-10 минут после остановки автомашины они медленно возвращались. Двигаясь мелкими шажками зигзагами с периодическими остановками, они часто возвращались назад. При этом приподнятая нога судорожно подрагивала. В итоге садились на кладку тем медленнее, чем ближе от гнезда была машина. Дважды минимальной дистанцией были 10 и 7 м. В дни с температурой воздуха свыше 30°С., как например, 12 июня 2004 и 12 мая 2015 г. самцы стояли над 3 яйцами, создавая тень. Также вела себя самка при 33°С 12 мая 2004 г.

Насиживание продолжалось как минимум 18 суток. По разу в 1990, 2014, 2015, 2016, 2018 и 2019 гг. пуховички появлялись между 20 и 30 мартом в количествах по 2 и один раз одного. В апреле 20 числа водили двух в возрасте 2-3 суток. В мае было встречено максимальное количество выводков, равное 31.

Выводки пуховичков возрастом до 5 дней состояли из 1-3 птенцов, в среднем по 1.2 при 12 встречах. Перед началом подлётывания 12 выводков состояли из 1-3, в среднем 2.1 птенца. Слабо летавших наблюдали 3 раза в количествах по два. Лётных, но под надзором взрослых, регистрировали 3 раза в количествах трех и дважды двух молодых. Смешанная стая численностью 100 особей кормилась на мелководье и по урезу воды на артезиане Аксакал 25 мая 2016 г. Взрослые были с оперёнными молодыми 4 июня 2016, а 3 июня 2014 г. выводок был самостоятельным. Две активно отводящие пары от выводков наблюдались 20-21 мая 1988 г. на обширных такырах южнее Инкардарьи и территориальная пара была на такыре около сухого русла Жанадарьи 7 июня (Коблик, 2011).

Обсохнувшие птенцы один за другим покидали гнездо и начинали самостоятельно кормиться в пределах гнездового участка при постоянном контроле родителей. Нередко родители водили по 1-2 птенца, при этом далеко с участка не удалялись, объединяя выводок через 3-5 минут. При холодной погоде с выпадением дождя самки обогревали птенцов.

Растянутость срока размножения связана с гибелью кладок под ногами многочисленных пасущихся отар овец, табунов лошадей, верблюдов. Врагами являлись многочисленные сторожевые собаки, мелкие и крупные звери и хищные птицы. Изредка кладки гибли под воздействием осадков, снежного покрова и ливневых дождей. Успешность размножения подтверждалась наличием мелких скорлупок в лотке или в непосредственной близости от него.

С поднятием птенцов на крыло и приобретением ими самостоятельности зуйки начинали к середине-концу мая собираться в группы по 5-30. Затем объединялись в стаи до 50-100, и при сильной жаре в июне-сентябре наблюдались скопления по 500-1000 особей (вкладка 17). На восточном берегу Арала у залива Сарычеганак, в окрестностях с. Кара-чукат и Джингил-тюп, на о-вах Кузь-джитпес и Меньшикова держались с 20 июня по 19 июля 1914 г. по береговым отмелям группами до 15 особей (Зарудный, 1916). Начиная со средины мая, зуйки охотно посещали прискважинные водоёмы, где проводили жаркое время дня группами из 2-5 птиц, а порой совместно и с другими видами зуйков. Если по утрам они кормились на равнинах, то с повышением температуры прилетали к водоёмам, где отдыхали до 18-19 ч вечера. Затем небольшими группами разлетались в разных направлениях, чтобы в последующие дни снова слететься к воде. Последний раз (27 сентября 2008 г.) я видел в полдень на разливе артезиана Баймахан раздельно три особи и две группы по 50 и 80 особей. Встреченная С.А. Кравченко одиночка на равнине близ пос. Маякум 3 октября 2010 г. была, скорее всего, не совсем здоровой птицей. В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 6 молодых отловлены в период с 8-19 июля и 21 взрослая с 6 июля по 6 августа (Ерохов, Салмина, 1990).

Монгольский зуёк (*Charadruis mongolus*). На отлогом песчаном берегу Аральского моря в 3 км южнее г. Аральск был добыт один из 3 особей 17 мая 1953 г. Птицы держались в стайке морских зуйков. Эта встреча была первой для Аральского моря, а птица – новым видом для Казахстана (Грачев, 1954).

Каспийский зуёк (*Charadruis asiaticus*) густо населял северное побережье Аральского моря, появляясь во второй декаде апреля 1905 г. В конце этого месяца был разбит на пары, а гнёзда наблюдались в мае, одно из которых содержало 3 яйца. В середине мая наблюдались птенцы в первом пуховом наряде (Бостанжогло, 1911). По Н.А. Зарудному (1914) везде встречался чаще толстоклювого зуйка. Гнездился в той полосе пустыни, которая примыкала к долине Сырдарьи между сором Сасыккуль и Перовском, а также между Кармакчами и бывшей почтовой станцией Аксуат. Здесь поселялся по глинисто-солонцовым пространствам со скудными солянками, полынью и деревянистых растений, как близ воды, так и далеко от неё (Зарудный, 1914). Был относительно обычным в Кызылкуме и многочисленным в Приаральских Каракумах (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский добывались 29 и 30 мая 1948 г. самец и самка (Гладков, 1949).

Парочки отмечались 29 марта 1927 г. близ ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. 22 марта – 9 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На автомаршруте Барсакельмес-Каратерень 7 мая 2007 г. зарегистрировали 6 особей (Ковшарь, 2007). Был обычным на глинистой равнине в Северном Кызылкуме, где на маршруте 1076 км в 1984 г. встречался одиночками, парами и группами из 11 и 8 особей в ур. Баймет и у арт. Бекмурза 22 и 26 апреля (Ковшарь, 2000).

В районе Аральска появлялся 3 апреля 1952 и 1953 гг. Самцы совершали токовые полёты с 4 мая по 15 июня (Грачев, 2000). На Барсакельмесе в 1954 г. гнездился колониями численностью до 30 гнёзд, при этом большинство кладок содержало по 3 яйца. Вылупление зарегистрировано11 июня, а 27 числа стаи состояли из молодых и старых птиц (Степанян, Галушин, 1962). Здесь же в 1971-72 гг. стабильно гнездилось 3-5 пар (Гисцов, 1974), а до 1991 г. гнездились в биюргуновой степи 70-80 пар зуйков. Только на такыре, где раньше был аэродром, ежегодно находили 3-5 гнёзд. В июне 2005 г. не видели ни одной особи (Елисеев, 2007). На основании обычности на северном побережье Аральского моря и в Приаральских Каракумах, при растянутости сроков размножения утверждается наличие двух нормальных кладок в сезон (Варшавский, 1973), что крайне сомнительно.

В Северном Кызылкуме холостующую пару птиц я видел 21 мая 1990 г. на скв. Босай. Другая явно отводила от гнезда или птенцов 28 мая 1990 г. на такыровидном понижении с редкими кустами тамариска. Близ ст. Чокусу на подчинковой равнине с полями биюргуна и полыни и разнотравьем по водотокам найдено гнездо 15 июня 1989 г. Было оно в отрытой птицами ямке на щебнисто-глинистой почве и содержало 3 яйца бледного серовато-зелёного фона с пятнами по всей скорлупе. В сильную жару птица быстро села после нашего осмотра гнезда с удалением на 20 м. Через два дня при очередной проверке в холодную погоду самка долго не садилась на кладку, а самец кормился в 150 м.

В среднем течении Сырдарьи этот зуёк встречался реже толстоклювого. На равнине близ одного из приартезианских водоёмов 4 и 25 птиц видели 22 мая 1986 г. и 20 особей отдыхали у небольшого озерка на скв. Баймахан 24 мая. В 1987 г. в период с 11 мая по 4 июня зуйки встречались одиночками и группами до 10, в среднем по 3.3 особи, причем в последнем случае пара проявляла волнение при подходе к ней человека. Две пары и стаю из 10 особей наблюдал я на равнине в районе Табакбулака 25 апреля 2003 г. В моём присутствии самка без признаков волнения сфотографирована Д. Хабибуллиным на обширной, покрытой биюргуном равнине 24 апреля 2017 г.

На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрировано 8 особей (Березовский, 1980). На западном берегу этого же моря 1 июня 1996 г. на озерце с тростниками у артезиана возле брошенной буровой в стайке из 9 птиц были как взрослые, так и молодые особи (Белялов, устн. сообщ.).

Стая в несколько сотен особей разного пола и возраста наблюдалась 15 июля 1952 на берегу залива Малый Сарычеганак (Грачев, 2000). В заповеднике Барсакельмес в 1963-68 гг. встречался и с 30 июня по 27 августа (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 20 молодых были отловлены с 7 июля по 28 августа и 21 взрослая особь в период с 7 июля по 19 августа (Ерохов, Салмина, 1990). На берегу оз. Аякколь в период 12-17 июля 2001 г. отмечено скопление из 80 особей (Хроков, Бекбаев, 2002).

Под Казалинском пролёт проходил в конце сентября, а молодая особь в первом осеннем наряде добыта 13 августа 1914 г. на Малом Сарычеганаке (Зарудный, 1916).

Морской зуёк (*Charadrius alexandrinus*) в июне 1886 г. был добыт в низовьях Сырдарьи и отмечен на оз. Киик-бай близ Казалинска (Никольский, 1892). Будучи широко распространенным в Приаралье, появлялся на берегах Аральского моря во второй трети апреля 1905 г. и очень скоро становился крайне многочисленным (Бостанжогло, 1911). Был обычной птицей на пролёте и относительно многочисленным на гнездовании (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский встречался в разных местах с 21 мая по 5 июня 1948 г. одиночками, иногда парам и группками по 3-4 особи (Гладков, 1949). На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. 2-14 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Под Аральском первые особи появлялись 9 апреля 1952, 1 апреля 1953 и 13 апреля 1953 г., держась затем небольшими группами (Грачев, 2000). До 100 зуйков было 30 мая 2001 г. в Шошкакольской системе у оз. Калдыколь (Белялов, устн. сообщ.).

По численности явно уступал малому зуйку в Восточном Кызылкуме. Появление первых отмечено мной 29 марта 1986, 6 апреля 2014 и 5 апреля 2017 г. С марта по июнь держался одиночками и группами до 20 особей, в среднем по 26 данным 4.9 птицы. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. один отмечен в марте и 22 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Гнездился на восточном побережье Арала и его островах, где был самым многочисленным из куликов, придерживаясь плоских сырых или сыроватых солонцеватых пространств, покрытых приземистой и не густой травянистой растительностью около открытой воды моря, озёр и лагун (Зарудный, 1916). Гнездовые колонии известны в долине нижней Сырдарьи между Джусалами и дельтой реки. Предпочитал гнездиться по островам и берегам солёных озёр. Изредка отдельными парами размножался по сухим местам с удалением до 1 км от ближайших водоёмов (Спангенберг, Фейгин, 1936). Наблюдался на берегах моря и внутренних водоёмах о-ва Барсакельмес, а также в полынно-биюргуновой пустыне. Найденные 2 гнезда содержали по 4 яйца 7 и 22 июня 1953 г. Пищей птицам служили бокоплавы (*Gammarus aralensis*), мелкие моллюски и обломки раковин – *Cardium edule* (Степанян, Галушин, 1962). Гнездился на уплотнённых обсохших участках морского дна без присутствия там растительности. Размножался также на такырах и близ богутов (Елисеев, 2007).

На осушенном дне Аральского моря близ с. Акэспе мной найдено гнездо с 2 яйцами 9 июня 1989 г. Было оно устроено в 300 м от уреза воды на растрескавшейся почве в ямке среди ракушек. Самец сидел, вжавшись в гнездо, и при моем подходе сбежал, делая ложные садки. При моём отходе на 20 м быстро из-за жары сел на кладку. Здесь же 31 мая 1996 г. отмечены две взрослые и пара с двумя однодневными пуховичка держались возле барханов у посёлка. Одна пара 26 мая 2005 г. водила вдоль дороги с разливами воды 3 пуховичка в окрестностях пос. Шаульдер.

Был самым многочисленным из куликов, гнездящимся по прискважинным водоёмам Восточного Приаралья и по осушенному дну Арала, где численность максимальна (до 40 особей на 1 км линии) в полосе солероса и сухих его частей прошлого года, куда птицы приводили своих птенцов, поскольку только этот биотоп изобиловал пищей и защитными условиями. Здесь 20 июня 1989 г. зарегистрированы птенцы, достигнувшие величины взрослых птиц. Ещё выше плотность населения у этого вида на разливах артезианов. Так у пос. Кызылкумский 20 мая 1990 г. на лишённой травянистой растительности береговой линии протяженностью 600 м насчитано 50 зуйков. Первых двух пуховичков в возрасте 2-3 дня видели на кромке воды у скв. Босай 23 мая, а на другой день уже три пары водили здесь по 1, 2 и 3 пуховичка. Кроме того, отводящих птиц видели ещё на трех скважинах после 24 мая. Обособленная пара держалась у артезиана Баймахан 18 июля 2003 г. Территориальные притязания отмечены у двух пар на берегу выхода грунтовых вод под плотиной Коксарайского контррегулятора 6 июня 2018 г. Пара кормилась по урезу воды 9 июня 2020 г. у грунтового озера под дамбой Коксарайского водохранилища.

Яйца различной степени насиженности находили с конца апреля до первой половины июля. В гнездовой колонии у Аральска 8 июня 1928 г. при осмотре 40 гнёзд основная масса яиц были совершенно свежими и только в отдельных случаях – насиженными. Часто края гнездовой ямки украшались мелкими раковинками. Величина кладки нигде не превышала трех яиц. Размеры 19 яиц из 7 кладок колебались в пределах 21.7-23.2x30.6-33.0 мм. В одном гнезде было маленькое яйцо размером 17.8x25.1 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). Два гнезда с содержимым 3-х яиц найдены 3 и 5 июля на о-вах Ак-Басты и Кузь-джитпес, располагались в колониях малой крачки на песчаных косах. Их размеры были в пределах 31.3-34.0x 23.2-24.0 мм (Зарудный, 1916). На берегу солёного озера под Аральском 15 мая 1952 г. обнаружено 5 пустых гнёзд, в одном из которых 29 мая было 3 слабо насиженных яйца (Грачев, 2000).

Пуховичок размерами с малого зуйка пойман мной у скв. Айгожа 29 мая 1986 г. На о-вах Аральского моря Уялы и Меньшикова молодые и взрослые образовывали в июле 1914 г. стаи до 150 особей (Зарудный, 1916).

На Барсакельмесе в 1963-68 гг. задерживался до 8 сентября – 9 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Осенний пролёт под Аральском начинался в августе и заканчивался в начале сентября. В последних числах августа 1952 г. наблюдались стаи до 100-150 особей, но в основном птицы мигрировали группами по 10-20 особей (Грачев, 2000). На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрировано 298 особей (Березовский, 1980). Там же с 21 сентября по вторую декаду октября 1978 г. на ежедневных учётах насчитано 115 особей (Хроков и др., 1983). Встречался по песчаным отмелям Сырдарьи и пойменных озёр, близ артезианских водоёмов и на залитых дождевыми водами такырах. В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 112 молодых отловлены в период с 12 июля по 12 августа и 623 взрослых 12 июля – 27 августа (Ерохов, Салмина, 1990).

Хрустан (*Eudromias morinellus*). Две птицы добыты 14 апреля 1908 г. в подступах Кызылкума к Сырдарье близ Джулека и ещё одна – в конце сентября 1909 г. близ Казалинска (Зарудный, 1914, 1916).

***Кречётка** (*Chettusia gregaria*) встречалась летом 1886 г. в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). Была обычной в марте в самой восточной части Кызылкума со стороны Голодной степи и добывалась в начале апреля у Камышлыбаша и октябре – в окрестностях Казалинска (Зарудный, 1914, 1916). Ещё особь была добыта в июне 1928 г. близ пос. Кармакчи, вторая – весной 1930 г. в окрестностях ст. Солотобе (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Малых Барсуках близ ст. Аксэспе 21 апреля 1947 г. найдено 2 гнезда с кладками по 4 свежих яйца (Кузякин, 2005). Единственную одиночку видели 17 апреля 1954 г. в степи у Аральска (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли одну (Сиханова, 2017). Две пары пролетели над стационаром Баймахан на север и северо-восток 31 марта 1987 г. и 16 марта 1990 г. В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли одну и 4 особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

Чибис (*Vanellus vanellus*). При нахождении в начале апреля 1905 г. у Сарычеганакского залива был редким по всему побережью Арала и по солёным озёрам южных степей (Бостанжогло, 1911). Пролётный и гнездящийся вид в дельте Сырдарьи и восточном побережье Арала, мигрирующий в Кызылкуме. Был обычным в марте в самой восточной части Кызылкума со стороны Голодной степи (Зарудный, 1914, 1916). Весной появлялся с появлением первых чистых от снега участках почвы, а в 1927 г. передовые стайки наблюдались 27 марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмес прилетали 15 марта 1944 и 2 апреля 1943 г., где держались в основном парами и стайками по 7-8 особей (Исмагилов, Васенко, 1950). Затем, здесь же в 1963-68 гг. наблюдались 13 февраля – 5 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Первые пролетали 6 апреля 1952, 3 апреля 1953 и 28 марта 1954 г. в районе Аральска (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз.Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 6 особей (Сиханова, 2017).

Был обычной птицей на весеннем пролёте в районе скв. Баймахан. В 1986 г. 5 особей кормились на равнине 27 марта, а на следующий день здесь перемещались в северном направлении 10 особей. С 15 по 26 марта 1987 г. чибисов видели 5 раз группами от 6 до 50, в среднем 20 особей за встречу. В первом случае птицы кормились и в остальных – летели на восток в 5-50 м. В северо-восточном направлении 9 апреля пролетели 14 особей. Один кормился у скважины Баймахан двумя днями позже. В 1988 г. пролет стайками по 10-30 особей зарегистрирован 8 марта, затем 11, 26, 27 и 31 марта пролетели на восток и север 5 групп численностью от 3 до 30 особей, а 19-23 марта на равнине кормились 200-300 чибисов вместе с чайками и скворцами. Два наблюдались нами на чеках люцерны у пос. Караспан близ устья р. Бадам 19 апреля 2003 г. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 7 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

Пара атаковала болотного луня на артезиане Аксакал 17 марта 2013 г. Здесь же одиночки встречались 26 апреля 2014, 22 марта 2015, 25 июня 2019, а 1 апреля 2015 г. рассеянно кормилась группа из 7 особей. Стая в количестве 12 особей была здесь 11 марта 2016 г.

Наиболее рано первые 4 особи появились на побережье Коксарайского контррегулятора 19 февраля 2019 г. Здесь же 18 марта кормилась стая в количестве 20 птиц. Через два дня 2 особи были на Аксакале и ещё через 2 дня – на оз. Кумколь.

На разливах других артезианов в период с 6 марта по 8 апреля 2014-2017 гг. в течение 5 дней чибисы держались группами от 2 до 4, всего 14 особей. Кроме того, 2 и 11 марта 2016 г. одиночные 8 особей вечерами пересекли равнину в северном и северо-восточном направлении.

На равнине между Ходжатугаем и чинками Дарбазы 15 и 16 марта 2019 г. 4 группы из 20-32 особей кормились на зелени полей с продвижением на север

На о-ве Барсакельмес гнездились на земле среди редкой растительности (Исмагилов, Васенко, 1950). Две отводящиеся пары видели 8 июня 1928 г. на болотистом островке близ Аральска. Гнездился на всём протяжении нижней Сырдарьи, где парами встречались летом 1925-1928 гг. в окрестностях Джулека, ст. Караузяк и города Кзылорда, а также в заливах Камышлыбаша (Спангенберг, Фейгин, 1936). Трижды одиночки и стайкой из 10 особей, отмеченные 22 мая, 10 и 16 июня 2017 г. на разливах р. Арыс близ ст.Тимур, скорее относились к гнездящимся, как и две одиночки, держащиеся 6 июня 2018 г. на болотце, подпитываемым водой с Коксарайского контррегулятора.

В 1943 г. на о-ве Барсакелмес в большом количестве наблюдались с 18 по 25 сентября (Исмагилов, Васенко, 1950), а в 60-х годах держались здесь с 31 июля по 1 декабря (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). У Аральска в 50-х годах мигрировали в сентябре (Грачев, 2000). Постгнездовые подвижки по нашим данным начинались одиночными птицами. Первый вне сплошного массива Кызылкум встречен 9 июля 2017 г. на обширных мелководьях у арт. Аксакал. Здесь с 5 августа по 4 ноября в 2008-2018 гг. 5 раз птицы держались одиночками и 8 раз отмечены группами от 2 до 30, общим числом в 64 особи. На других артезианах и пойменных озёрах чибисы встречались с 4 сентября по 17 октября 2003-2018 гг. в течение 11 дат одиночками и группами до 20 общим количеством 49 особей. Наиболее крупные скопления отмечены в 2018 на остатках разрозненных водоёмов Коксарайского водохранилища, где 7 сентября учтено до 100, а 30 числа - свыше 500 особей. Отсюда перед заходом солнца, набирая высоту, стартовали 8 чибисов в западном направлении 11 октября.

На берегу оз. Кумколь в период 12-17 июля 2001 г. отмечено скопление из 61 особи (Хроков, Бекбаев, 2002). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 5 и 6 особей (Сиханова, Рахимов, 2016).

В начале второй декады февраля 2006 г. три пролётные стаи общей численностью 57 особей отмечены на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Кравченко, 2007). Затем, без указания количества чибисов видели на этом водохранилище в середине января 2007 (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 28 особей отмечены в период 6-20 февраля 2015 г. на Коксарайском водохранилище (Баскакова, 2015). Здесь же 19 февраля 2019 г. я наблюдал 4 птицы, которые кормились на южном побережье. На Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. отмечено 19 особей.

Белохвостая пигалица (*Vanellochettusia leucura*) – гнездящаяся и перелётная птица. Водилась в низовьях Сырдарьи (Эверсманн, 1866). Известно гнездование пигалицы в дельте и нижней Сырдарье (Никольский, Молчанов, 1912). О более широком распространении этой птицы писал Н.А. Зарудный (1916), по данным которого более менее обычной и многочисленной размножалась в дельте Сырдарьи, в окрестностях Казалинска, на Камышлыбаше, Тщебасе и некоторых островах Аральского моря. Добытый 8

июля 1913 г. экземпляр начал смену мелкого пера. Первые стайки появились 2 апреля 1928 г. в окрестностях Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). На 1947-1960 гг. ещё не переходила низовий Сырдарьи и редко встречалась в районе Бугуни, Аман-Уткуля, оз. Камышыбаша и Казалинска (Варшавский, 1973). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 марта - 30 мая и 20 августа - 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано 64 особи (Березовский, 1981). Над прудами Косжарского рыбопитомника 5-19 мая 1982 г. пролетели на восток 10 особей (Послявский, 1991). Явно пролётные 3 одиночки наблюдал я у скв. Баймахан 11, 21 и 24 апреля 1987 и ещё 6 пигалиц останавливались здесь в период с 12 по 23 апреля 1988 г. Одна отдыхала 21 марта 2016 г. на краю такыра и песка, в месте полного отсутствия воды 10 км западнее пос. Табакбулак. На артезиане Аксакал пары появлялись 4 апреля 2016 и 8 апреля 2018 г. Здесь одна из самок была с более светлым оперением и практически белой головой в июне 2016 г.

На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 16 особей отмечены в марте и 18 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). На оз. Калдыколь 30 мая 2001 г. держалось около 10 пар (Белялов, устн. сообщ.). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 270 и 142 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017).

Юго-восточнее пос. Кармакчи на всём протяжении Сырдарьи, до самых юго-восточных пределов исследуемой местности, была обычной гнездящейся птицей, гнездясь парочками на островах с травянистой растительностью (Спангенберг, Фейгин, 1936). Гнездилась небольшими группами или одиночными парами по залитым водой луговинам в пойме Сырдарьи. В Северном Кызылкуме 3 пары наблюдалась у артезинских водоёмов с наличием там подходящих условий. На одном из них птица насиживала 4 яйца, вторая стояла рядом (Губин, 1999). Ямка со слабо выраженным лотком размерами 140 х 150 мм была вырыта на песчаном бугорке среди мортука в 40 м от уреза воды и содержала обломки помета лошадей и катышки овец (Спангенберг, Фейгин, 1936). В низовьях Сырдарьи (оз. М. Чумышколь) на островке размером 20х7 м гнездились 10 пар в 1982 г. и 22 пары разместились на островке оз. Камышлыбаш площадью 150х20 м. Одно гнездо 7 июня содержало 4 яйца. Соответственно в 1983 г. на этих же островках держалось 4 и 6 пар. В целом на островах и отмелях оз. Камышлыбаш гнездилось в 1983 г. около 80, на оз. Лайколь – 20, Каязды – 30 и Джаланаше – 40 пар (Послявский, 1991). На восточном побережье Арала на оз. Баян в 11 км севернее устья Сырдарьи 22 апреля 1979 г. держалось 12 пар, которые гнездились на небольшом песчаном острове (Березовский, 1991). У дамбы Кокаральской перемычки в дельте Сырдарьи 1 июля 2005 г. волновались 6 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

Была многочисленной по водным стациям между пос. Тасбугет и устьем Сырдарьи и обычной на северной окраине Кызылкума в русле Жанадарьи. Гнездилась колониями, порой совместно с другими птицами. В колонии чайконосой крачки на мелководье озера в пойме Караозека 24 мая 1988 г. осмотрено 4 гнёзда, а в колонии 3 июня на оз. Тущебас - 9 кладок. Везде было по 3-4 свежих яйца, размеры 33 из которых соответствовали в среднем 33.8х28.9 мм (Коблик, 2011). В окрестностях Чиили самец с 2 молодыми наблюдался 3 июня 1929 г. у озера, обросшего камышом (Портенко, 1961). На оз. Картма гнездо от 30 апреля 2016 г. содержало 4 яйца (Сиханова, Рахимов, 2017)

Три одиночки отметил я 31 мая 1984 г. на рисовых чеках около Кзылорды. Одна пигалица 11 июля 2008 г. держалась на влажных местах у орошаемых полей при проезде от г. Коксенгир к городу Кзылорда. Другая была на поле люцерны около пос. Караспан 19 апреля 2003 г. На разливах Шноса пара проявляла беспокойство при моём приближении к ним 11 мая 2004 г. Одиночка встречена 8 июня 2016 г. на выходе грунтовых вод между Сырдарьёй и входным каналом близ Баиркумского моста. Там же 12 июня 2017 г. держались одна и три особи. В 2018 г. по 1-2 и даже до 5, суммарно 30 особей отмечены при движении по плотине с северной стороны Коксарайского водохранилища 21 апреля. Около 30 пар собралось 6 июня 2018 г. на берегах и островках озерка под плотиной этого водохранилища и вдоль заполненного водой рва. Птицы с криками чрезвычайно беспокоились, атакуя нас, при попытке поиска их гнёзд. В связи с пересыханием этого разлива колония была уничтожена пасущимися здесь отарами овец и пастушьими собаками. Гнездящиеся одиночки отмечены на рисовых чеках совхоза Кызылкумский 12 мая 1987. Группировка из 5 пар держалась на песчаной косе оз. Жиланды 18 мая - 14 июня 1988 г. Там же 3 пары были 24 мая 2007 г.

Многократные посещения обширного разлива воды из артезиана Аксакал в 2003, 2013-2020 гг. показали устойчивое размножение по урезу воды 2-8 пар пигалиц. Попытка спаривания отмечена 26 апреля 2014 г. Собственно копуляция наблюдалась у двух пар 20 мая 2017, у одной - 18 мая 2018 и у трёх - 7 июня 2020 г. При наличии одного пуховичка, самец копулировал с самкой (вкладка 18) 20 мая 2017 г. Это обстоятельство позволяет предполагать наличие двух нормальных кладок.

На восточном побережье Аральского моря пару при спаривании видели 24 мая 1990 г. на песчаном берегу горячего артезиана с разливом воды на площади 600х50 м при полном отсутствии растительности. На разливах другой скважины пара птиц беспокоилась при подходе к ним 29 мая (Губин, 1991, 1999).

На берегу озера Жиланды 25 мая 1988 г. гнездились 5 пар, две из которых насиживали по 4 яйца. Гнёзда располагались в подросте тростника в 30-40 м от уреза воды в 10 м друг от друга в ямках, выложенных сухими стеблями тростника и солянок. В одном из этих гнёзд 26 мая было уже 2 наклюнутых яйца. В Северном Кызылкуме 3 пары наблюдались у артезинских водоёмов с наличием там подходящих условий. На одном из них было гнездо с 4 яйцами.

Птицы на разливах артезинских скважин располагали свои гнёзда как на островках по мелководью разлива, так и вдоль кромки берега среди куртинок солянки высотой 8 см и белой мари в 0.25-25 м. Они занимали небольшие ямки от следов коров и лошадей (вкладка 18). Выстилка состояла из высохших кусочков стеблей лебеды. На арт. Аксакал 5 кладок, найденные 15 июня 2014 и 2015, 22 мая 2016 и 8 июня 2020 г., содержали два раза по два, один раз 3 и в двух случаях по 4 яйца. Там же С.В. Корнев (2020) нашёл 6 мая 2018 г. гнездо, которое располагалось на сухом островке, и содержало кладку из 3 яиц. Утром 8 мая в этом гнезде было 4 яйца. Кроме того, посадку птиц в три недоступных для просмотра гнезда мы наблюдали 6 и 15 июня 2015 г.

Внешний диаметр 5 промеренных нами гнёзд соответствовал 60-180х80-210, в среднем 124х144 мм. В 3-х случаях лотки не были выражены, а у двух их глубина составила 25 и 30 мм. Размеры 25 яиц из 8 кладок колебались в пределах 23.0-30.4х36.2-44.4, в среднем 41.1х28.6 мм при массе 13.5-19.2, в среднем 16.4 *г*. В дельте Сырдарьи размеры 16 яиц из 5 кладок колебались в пределах 27.3-28.3х38.6-42.3 мм. Матовая без блеска скорлупа свежих и частично насиженных яиц 1 июля 1912 г. имела светлый, охристо-глинистый, часто с лёгким оливковым оттенком основной фон (Зарудный, 1916). Трёх одно-двух дневных пуховичков, которые спрятались в траву, мы отмечали под опекой родителей 15 июня 2015, двух – 10 июня 2016, а также одного (вкладка 18) - 20 мая 2017 г. Одна птица уводила от нас десятидневного птенца 10 июня. Двух самостоятельных молодых наблюдали 5 августа 2016 г. В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 31 и 42 особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

Агрессивность птиц выражалась по отношению к коршуну, болотному луню, курганнику, луговой тиркушке, чёрной вороне, птенцам ходулочника и травнику. На человека, появившегося на их территории, реагировали тем сильнее, чем ближе он приближался к гнезду. Выражалось это криками и атаками с воздуха (вкладка 18). Территориализм проявлялся и к особям своего вида. Чрезвычайно резко гнездовые пигалицы реагировали двух серых варанов, осматривающих берега разливов 10 июня 2016 г. В 1988 г. на Шошкакольских озёрах одна взрослая отловлена 5 августа, а последняя пигалица отмечена 29 сентября (Ерохов, Салмина, 1990). Здесь же в период 12-17 июля 2001 г. отмечались ещё нелётные выводки (Хроков, Бекбаев, 2002), а первые лётные молодые встречались со второй половины июля (Лопатин и др., 1991). Последняя пара держалась на Аксакале до 3 сентября 2015, а одиночки – 6 и 8 сентября 2015 и 2018 гг.

Камнешарка (*Arenaria interpres*). Дважды пролётная. Встречалась на пролёте по всей восточной половине Арала (Зарудный, 1916), где с 28 мая по 1 июня 1928 г. наблюдались в изобилии ожиревшие птицы. Несколько особей было встречено 30 июня того же года на оз. Ак-пай в Казалинском уезде (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский наблюдалась с 21 мая по 5 июня 1948 г. одиночками, парами и небольшими стайками (Гладков, 1949). В районе Аральска одиночек видели 25 мая 1952, 31 мая 1953 (Грачев, 2000). Мной отмечена 18 мая 2017 и 2018 г. на разливах р. Арысь у ст. Тимур, где на грязевом островке две пары конфликтовали при кормёжке, и 3 особи кормились в дельте стока теплой воды из арт.Торткуль.

При отсутствии в июне первые появились на пути плавания от Мерген-атау до Аральска 31 июля 1914 г. на о-ве Силява стайками до 10 особей. Через три дня стала обыкновенной по берегам залива Сулу, а двумя днями позже часто наблюдались группы до 40 особей на о-ве Манас. На дальнейшем пути к северу около Уч-чоку в заливе Малый Сарычеганак и окрестностях Аральска 12-13 августа шел сильный пролёт стаями до 60 особей в каждой. В желудках добытых птиц находились рачки гаммаруса, личинки двукрылых и ракушки *Nertina liturada* и *Adacna* (Зарудный, 1916). Близ Аральска в 1953 г. отмечена 16 и 23 августа (Грачев, 2000). На восточном побережье Арала в третьей декаде сентября 1978 г. при проведении ежедневных учётов зарегистрировано 15 особей (Хроков и др., 1983). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 7 молодых отловлены 1-27 августа и 12 взрослых 18 августа – 5 сентября (Ерохов, Салмина, 1990).

Ходулочник (*Himantopus himantopus*) в качестве пролётного и гнездящегося вида наблюдался у берега Арала близ Алтыкудука, в низовьях Сырдарьи и на оз. Киик-бай (Никольский, 1892). Пролёт на Сарычеганаке начался во второй трети апреля 1905 г., усилился он стайками по 10-15 особей с 25 числа (Бостанжогло, 1911). Одиночный, возможно бродячий, встречен 26 мая 1928 г. на луже русла Кувандарьи. В окрестностях ст. Байгакум и озёрах Кара-кучук первые пролётные стайки наблюдались только 7 апреля 1927. Был обыкновенным в конце марта на Чиилийской протоке в окрестностях Джулека уже в конце марта (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-в Барсакельмес прилетали в начале апреля (Исмагилов, Васенко, 1950). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 200 и 124 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 6 особей (Ковшарь, 2007). На восточном побережье Аральского моря при учёте куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрировано 7 особей (Березовский, 1980). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. один отмечен в марте и 202 особи – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Одиночки раздельно кормились 31 мая 1984 г. на рисовых чеках близ Кзылорды (Губин, Левин, 2017). По 1-3 пары держались на разливах сбросных вод с Шноса и у двух горячих скважин на Арысском массиве орошения 11 и 12 мая 2004 и 2007 гг. В районе Баймахана первые птицы появились 16 апреля 1985, 12 апреля 1986, 7 апреля 1987 и 11 апреля 1988 г. На накопителе сточных вод у г. Шымкент около 40 птиц наблюдали 8 апреля 2014. В пойме Сырдарьи 2 одиночки и пара держались на оз. Коксарай 30 мая и 1 июня 2007 г. Две группы численностью по 20 особей были на разливах оз. Сарыколь 5 апреля 2014 г. На огромном залитым водой такыре близ артезиана Аксакал 9 и 2 особи замечены 6 апреля 2014 г. Затем, первые

одиночные ходулочники наблюдались там 5 и 3 апреля 2015-2016, и 31 марта 2017 г., 5 особей держались на Аксакале 8 апреля 2018 г. Один был на арт. Аксакал 6 апреля 2019 г., а 11 и 27 числа здесь держалось 20 особей и 5 беспокоящихся пар. Ещё один отмечен 6 апреля 2018 у артезиана Торткуль.

В колонии, найденной в середине мая на оз. Джумарт-куль, гнёзда располагались в нескольких шагах друг от друга и содержали по 4 яйца разной степени насиженности размерами 43-31 мм. На приморских солёных озёрах птицы гнездились обособленно, зачастую среди гнёзд тиркушек и шилоклювок (Бостанжогло, 1911). Начиная с Сарычеганака на севере и кончая заливом Тущебас на юге, ходулочник гнездился на многих островах Аральского моря (Зарудный, 1916). Наблюдался в гнездовое время на всём протяжении Сырдарьи, начиная от ст. Тюмень-арык и вниз по течению до устьев реки. Далее на север проходил по всем озёрам, морским заливам и островам восточного побережья Арала. Местами размножения ходулочника являлись мелководные солоноватые водоёмы, берега которых изобилуют открытыми отмелями с кое-где разбросанными клочками низкорослого камыша и куги. При своей общительности гнездился среди колоний других видов. Его постройки представляли собой неглубокие ямки, выложенные растительной ветошью. Размещались гнёзда у самой воды на небольших островках и выступающих в воду косах (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). Гнездился в колониях речных чаек и отдельно от них на о-ве Комсомольском, где 24 мая в его более чем 10 постройках было от 2-х до 4-х свежих яиц (Гладков, 1949). В Северном Приаралье в заливе Паскевича у пос. Чумышкуль 29 мая 1947 г. в смешанной колонии с травниками и речными крачками было около 30 гнёзд, где с незаконченными кладками были и полные из 4 свежих и слабо насиженных яиц. На п-ове Каратюб у пос. Ак-басты 10 и 14 июня коллектированы 2 кладки, содержащие по 4 свежих яйца (Кузякин, 2005). На о-ве Барсакельмес гнёзда устраивали среди колоний малой чайки на мелких кочках солёных озёр, где 18 мая 1943 и в середине мая 1944 было по 1-2 свежих яйца. Пуховички наблюдались 26 июня 1944, а 21 августа хорошо летали (Исмагилов, Васенко, 1950). Гнездился на этом же острове колониями из 4-8 пар на солёных озёрах до 1953-54 гг. Отдельные пары при обильных осадках в 1981 и 1989 гг. успешно выводили птенцов (Степанян, Галушин, 1962; Елисеев, 2007).

На широте среднего течения Сырдарьи до начала мая ходулочников видели группами до 20-30 особей практически на любом водоёме, с которым они ещё ничем не связаны, перелетая с одного на другой при малейшем беспокойстве. До середины мая птицы оседали стайками на прискважинных водоёмах, устраивая гнёзда на островках или глубоко вклинивающихся в воду участках суши. В конце мая 2007 г. наблюдали территориальные конфликты среди 5 пар. Жили отдельными парами и поселениями до 3-20 пар, сооружая гнёзда в 5-20 м друг от друга и откладывая в них по 3-4 яйца.

Начало гнездования ходулочника в низовьях Сырдарьи приходится на середину мая, запоздавшие пары откладывали яйца в первой половине июня. Большинство кладок на колониальном островке Аральского моря под Аральском 8 июня 1928 г. были сильно насиженными. Размеры 48 яиц в 12 кладках колебались в пределах 41.0-47.0x29.1-30.8 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). На периферии колонии чайконосой крачки 24 мая 1988 г. на озере в пойме Караозека осмотрено 7 гнёзд, 3 июня на оз. Тущебас – 3 и у пересыхающих водоёмов в пойме Жанадарьи в 2-х колониях по 9 и 5 гнёзд. Располагались они в 10-12 м друг от друга размеры яиц составляли в среднем 46.2x29.8 мм (Коблик, 2011). Мной в местах с многочисленными артезианскими скважинами в 16 км юго-восточнее пос. Кызылкумский осмотрено 2 гнезда, которые 20 мая 1990 г. находились в грядово-бугристых песках с такырами. Одно с 3 яйцами было заложено в 10 см от уреза воды, другое с 4 яйцами было в 5 см от края островка. Были они сложены из обломков стеблей тростника. В полдень наседки периодически смачивали брюхо водой и быстро садились на кладки. Как правило, на небольших разливах артезианских вод обитали 1-2 пары, на средних - 2-5 и на крупных с травянистым покровом - до 10 и более. Как и другие кулики, насиживающие кладки особи порой быстро сбегали с гнезда и, намочив брюшко, снова садились на яйца.

Интересное гнездование ходулочников зарегистрировано нами на водоёме длиной 500 и шириной 30-40 м у горячей скважины Айгожа. Здесь вода на выходе из трубы составляла более чем 70°С. Птицы построили гнёзда среди лебеды в 20-40 м от трубы на островках и берегах тёплого водоёма с температурой воды 40-50°С, в результате чего, приподнятые на 3-10 см над поверхностью воды кладки испытывали парниковый эффект. Лотки выстилались сухими стеблями прошлогодней травы. Здесь 29 мая 1986 г. у 4-х из пяти пар были кладки из 3, 2, 4 и 3 яиц, которые насиживались поочерёдно самцами и самками. Птицы периодически в середине дня подбегали к воде, смачивали брюшко и снова быстро садились на яйца, возможно, создавая благоприятную влажную среду для гнёзд или же охлаждали свое тело. Уже к 8 июня кладки за исключением первой были разорены воронами (*Corvus rufficolis*), но общее число ходулочников возросло здесь до 21 особи и держались они в самом дальнем углу водоёма, где условия для гнездования с нашей точки зрения были более благоприятными, нежели рядом с трубой. Интересно, что после бурения в 1990 г. 6 новых скважин в урочище Баймахан уже со следующего года около каждой начали селиться по 3-4 пары ходулочников.

Ежегодно на разливах скважины Аксакал останавливались от одной до 11 пар ходулочников, которые предпринимали попытки гнездования в первых числах мая-середине июня. Зачастую между ними возникали стычки. Колония из 7 пар гнездились на островках среди травы и кочках 26 мая 2014 г. Одно гнездо с размерами 140x140, высотой 20, диаметром плохо выраженного лотка 75x80 и его глубиной 10 мм содержало одно яйцо. Размеры его 33.1x43.8 мм и масса 25.5 *г*. Второе гнездо было сложено из сухих веточек тростника и располагалось на островке около 1 м в диаметре у обломка ветки саксаула. Внешний

диаметр гнезда 160х180, высота его 50, размеры лотка 90х100 при глубине 20 мм. Птица насиживала 4 яйца размерами 32.1 х 44.9, 31.5 х 43.3, 32.2 х 43.6 и 32.0 х 43.8 мм с соответствующей массой 20.6, 20.1, 21.0 и 20.1 *г*. Под дамбой Коксарайского водохранилища на грунтовом озере осмотрена колония из 8 пар. По 2 гнезда располагались на маленьких островках и 4 пары - на кочках по мелководью разлива. Птицы обогревали кладки из 2-4 яиц, периодически смачивая брюхо в жаркий полдень 9 июня 2020 г. Между отдельными особями зачастую возникали стычки.

Как правило, большинство гнёзд вытаптывалось многочисленными стадами домашних копытных, разорялись чёрными воронами, лисицами и чабанскими собаками. В итоге мы видели лишь пару с 4 молодыми в ур. Баймахан 18 июля 2003, да ещё одну с двумя пуховичками на Аксакале 15 июня 2015 г. При виде пикирующего перепелятника 5 кормящихся особей взлетели и резко, взмахивая крыльями, набрали высоту. После удаления хищника снова сели на озерко и продолжили кормиться 12 апреля 1986 г. Гнездящихся здесь болотных луней атаковывали с криками. При кормёжке погружались в воде по брюхо. С появлением человека в районе гнездования птицы поднимались в воздух, с криками пикировали на него и продолжали это делать вплоть до его ухода за пределы колонии. Некоторые из них садились на землю, делали ложные садки и отводили, притворяясь раненными.

Много хорошо летавших молодых наблюдали 16-17 июля 1914 г. на о-ве Дамбалы, а в окрестности Аральска 13-14 августа прилетали стайки до 30 особей с севера (Зарудный, 1916). Бродячие особи встречались у Аральска летом (Грачев, 2000). В пределах Арысского массива орошения на дне балки с грязью наблюдались мной 19 июля 2003 г. На берегу оз. Шошкаколь в 1988 г. 3 взрослых особи отловлены 3 июля – 6 августа (Ерохов, Салмина, 1990). Там же в период 12-17 июля 2001 г. отмечено скопление из 150 особей (Хроков, Бекбаев, 2002). С о-ва Барсакельмес улетали в начале сентября (Исмагилов, Васенко, 1950). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли по 26 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

На разливах арт. Баймахан птицы кормились весной по мелководьям, склёвывая водных беспозвоночных, мелких насекомых и головастиков жаб. На артезиане Торткуль 5 особей кормились по мелководью 5 августа 2016 г. Одна молодая птица следующим днём поймала карася величиной с мизинец и проглотила. С 3 по 8 сентября на Аксакале держались последние одиночки и группы до 30 особей в 2015-2018 гг. С десяток ходулочников кормились на остатках луж в пределах Коксарайского водохранилища 7 сентября 2018 г.

Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*) относится к гнездящейся и перелётной птице. В июне 1886 г. была многочисленной в низовьях Сырдарьи и на оз. Киик-бай у Казалинска (Никольский, 1892). На Аральском море появлялась в конце апреля 1905 г. и к концу этого месяца – началу мая на берегах моря оставались осевшие на гнездовье редкие птицы (Бостанжогло, 1911). В пределах Кзылординского уезда бывала в ограниченном количестве на пролётах при отсутствии гнездования в долине Сырдарьи. Несколькими гнездящимися парами встречалась 28-31 мая 1928 г. на солёных озёрах близ морского побережья в местности Кара-бура и 8 июня на заливе Сарычеганак (Спангенберг, Фейгин, 1936). Не ежедневно одиночками и небольшими группами встречалась в третьей декаде мая 1948 г. на о-ве Комсомольский (Гладков, 1949).

Первые появились во второй половине марта1924 г. на островах и отмелях Сырдарьи. Стайки из 3-4 особей наблюдались в первой декаде апреля 1927-1928 гг. в окрестностях пос. Джулек на Чиилийской протоке. Слабый пролёт проходил 8-10 апреля 1927 г., а к двадцатым числам птицы полностью исчезли (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 1953 г. на внутренних водоёмах Барсакельмеса держалось 6-8 особей, а 15 июня на Большом Солёном озере видели 2 пуховичков (Степанян, Галушин, 1962). В районе Аральска пролётные встречались 19 апреля 1953 и 17 апреля 1954 (Грачев, 2000).

Первые пролётные появлялись в районе наших исследований 7 апреля 1985, 3 апреля 1987, 6 апреля 2014, 2 апреля 2016 и 5 апреля 2017 г. Шилоклювки в апреле чаще кормились в Кызылкуме на залитых водой такырах одиночками и группами до 34 особей 12 раз в течение 9 дней общим количеством 129 особей. Одна птица отмечена на Аксакале 13 мая 2016 г. На Арысском массиве орошения пара держалась на карьере с водой 22 мая 2007 г., а на разливах Шноса в этот же день видели ещё 6 пар, державшихся раздельно.

Гнёзда шилоклювки представляют собой неглубокую ямку, иногда обложенную с боков мелким растительным сором. На оз. Мынарак-куль в Аральских Каракумах 15 июня 1928 г. постройки содержали сильно насиженные яйца, как и на оз. Акпай 30 июня. Размеры 8 яиц из 2 кладок колебались в пределах 47.0-52.8х32.7-35.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Река Арысь, затопившаяся огромные пространства весной 2017 г., привлекла массу водоплавающих и околоводных птиц, включая и шилоклювок. В период 10-22 мая на разных участках её разливов от Акдалы до пос. Сарыколь в течение 4 дней регистрировали птиц группами от 4 до 26 общим количеством 47 особей. Уже 27 числа птицы кормились раздельно 20 парами в районе ст. Тимур. При значительном спаде уровня с образованием отдельных водоёмов 1 и 2 особи кормились в 8 км южнее районного центра Шаульдер. Остальные птицы покинули места былых встреч.

На степных озёрах в окрестностях ст. Дюрмень-тюбе большинство из молодых птиц уже летали, другие же при преследовании отплывали подальше и ныряли (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Осенние редкие встречи пришлись на сентябрь. Так, одиночка была на оз. Каратобе 19 сентября 2003 г. На лужах, по низинам Коксарайского водохранилища, 7 и 30 сентября 2018 г. в разброс кормилось

свыше 300 особей. Через 6 дней на южной стороне этого водоёма осталось не более 10 птиц, остальные очевидно мигрировали с похолоданием и наступлением сезона дождей.

Впервые для Казахстана шилоклювка отмечена мной в зимний период на разливах дельты Куркелеса, где одиночка и две группы из 5 и 12 особей кормились на мелководье 14 января 2018 г. Там же 11 января 2020 г. С. Баскакова насчитала 35 особей, из них 5 птиц отсняты А. Исабековым (сайт www.birds.kz).

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*) является пролётным и гнездящимся видом в пределах изучаемого района. Отмечен на озере Киик-бай близ Казалинска (Никольский, 1892). На Аральском море у залива Сарычеганак валовый пролёт наблюдался в конце апреля 1905 г. Беспрерывно стаями по 20-30 особей низко над водой птицы направлялись на север в течение трёх дней (Бостанжогло, 1911). Был обычным на гнездовье на побережье и о-вах Аральского моря (Зарудный, 1916). В южных районах нижнего течения Сырдарьи не только гнездился редкими парами по речным островам и косам, а встречался на пролёте и летом бродячими стайками. Небольшими обществами встречался по солоноватым озёрам в Кзылординском уезде, а под Казалинском был обычной гнездящейся птицей, как и на восточном побережье Арала и его островах. Появлялся в конце марта и начале апреля в южных частях нижней Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмесе появлялись 23 марта 1942, 27 марта 1944 и 2 апреля 1943 г. Улетали в начале сентября, собираясь стаями перед отлётом по 8-10 особей. Затем наблюдался в 1963-68 гг. весной 29 марта – 18 апреля, а осенью – с 10 июля по 13 августа. Гнездились преимущественно у небольших солёных озёр (Исмагилов, Васенко, 1950; Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В районе Аральска первые пролетали 30 марта 1952 и 1 апреля 1953 при валовой миграции с середины апреля по начало мая (Грачев, 2000).

В Северном Приаралье в разных частях северного берега моря с 30 апреля по конец мая 1947 г. осмотрено 7 гнёзд с кладками из 2-3 яиц разной насиженности (Кузякин, 2005). В 1946-47 гг. на о-ве Зункар (северная часть Аральского моря) держалось 10-12 пар. В 4-х гнёздах 30 мая 1946 г. было по 2 яйца (Кузякин, 1959).

На о-ве Комсомольский, где возможно гнездился, встречался ежедневно с 21 мая по 5 июня 1948 г. одиночками, и группами из 7-10 особей (Гладков, 1949). Здесь же 9 июня 1953 г. в одном гнезде было 3 сильно насиженных яйца. Нелётные птенцы встречались 3 июля 1953 г. и держались вместе с родителями в пустынной части острова (Степанян, Галушин, 1962). На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрировано 25 особей (Березовский, 1980). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 11 особей (Ковшарь, 2007).

Начиная с 1989 г., постоянно размножались на открытых участках морского дна при общей численности 8-10 пар (Елисеев, 2007).

Одиночки держались 10 апреля 1985, 29 марта 1986, 25 мая 1987 и 26 мая 2003 г. на песчаных косах около Баиркумского моста через р. Сырдарья. Здесь же 1 апреля 1986 г. пара преследовала на песчаном островке третью птицу. Пара птиц настойчиво держалась на косе Сырдарьи 26-27 мая 1986 г. в районе пос.Байтугай, откуда активно изгоняла чёрную ворону. При наличии огромного количества скота мы не смогли установить гнездование пары на оз. Коксарай 30 мая и 1 июня 2007 г. Единственный раз одиночка встречена на залитом водой такыре, расположенном на значительном удалении от реки с левой её стороны 25 марта 2014 г. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 40 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

С введением в строй Коксарайского контррегулятора кулики-сороки часто встречались там одиночками и парами вдоль сбросного и входного каналов весной 2016-2019 гг. с наиболее ранней встречей 19 марта. В 2017 г. при максимальном разливе р. Арысь одиночка держалась близ ст. Тимур 22 и 27 мая.

Много птиц в начале июля наблюдали на берегу полуострова Куланды в пределах Аральского моря (Берг, 1908). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах одна молодая особь отловлена14 июля (Ерохов, Салмина, 1990). На оз. Акчиганак пара и три птицы питались мясом погибших двустворчатых ракушек при значительном спаде уровня воды 15 и 16 июля 2007 г. Также в этот срок пара отмечена здесь в 2013 г. Последние в 1952 и 1953 гг. отмечены 24 и 23 августа близ Аральска (Грачев, 2000). Единственная одиночка держался 5 февраля 2004 г. на берегу Шардаринского водохранилища (Белялов, устн. сообщ.).

Черныш (*Tringa ochropus*). Пролётные птицы наблюдались в районе Аральского моря с середины апреля 1905 г., мигрируя в основном транзитом в небольшом числе (Бостанжогло, 1911). Для восточного побережья Аральского моря и дельты Сырдарьи считался пролётным, а летом - бродячим видом (Зарудный, 1914). Был немногочисленным на подсыхающих лужах Кувандарьи. В долине нижней Сырдарьи появление первых проходило в конце марта или начале апреля. Практически всегда, за исключением нескольких случаев, широко мигрировал одиночками, останавливаясь для отдыха и кормёжки в местах наличия всякой воды, вплоть до дождевых луж в саксаульниках. Отдельными экземплярами встречался летом (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936).

На водоёмах Барсакельмеса в 1963-68 гг. наблюдался 16 апреля – 12 мая (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В районе Аральска пролетали 15 апреля – 4 мая 1952, 24 апреля – 3 мая 1953 и после 11 апреля 1954 г. одиночками и группами по 7 особей (Грачев, 2000). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечены 3 особи (Ковшарь, 2007). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 7 особей (Сиханова, 2017).

Мне попадался весной практически на всех водоёмах. В Северном Кызылкуме по одной птице держались на небольших разливах артезианов 18 и 27 мая и 15 одиночек - у большого арт. Карабура 29 мая 1990 г. На скважине Баймахан появлялись 18 апреля 1985, 4 апреля 1986, 11 апреля 1987, 12 апреля 1988, а в Табакбулаке - 3 апреля 2016 и в Божбане – 5 апреля 2018 г. Наиболее рано встречена одиночка на арт. Аксакал 20 марта 2019 г. Последние улетали 22 мая 2014, 15 мая 2015, 13 мая 2016, 20 мая 2017 и 18 мая 2018 г. В 13 случаях были одиночными на Баймахане и 12 раз - на других небольших водоёмах. Разрозненными группами по 2-20 особей встречались 34 раза, при этом, чем больше были разливы, как у Аксакала, тем больше оседало птиц. Интересно, что на мелководье с тёплой водой часто кулики питались головастиками зелёной жабы, которых перед проглатыванием полоскали. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 49 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Одиночками и парами держался летом 1953-1954 г. на морском побережье и внутренних водоёмах Барсакельмеса (Степанян, Галушин, 1962), а в 60-х годах наблюдался здесь с 21 августа по 22 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Две старые особи отловлены 28 июля и 16 августа 1988 г. на Шошкакольских озёрах (Ерохов, Салмина, 1990). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 8 и 7 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

Кочующие черныши на широте среднего течения Сырдарьи появлялись 18 июля 2003, 17 июля 2013, 5 августа 2016, 9 июля 2017 и 7 сентября 2018, и 21 июня 2019 г. Они встречались 11 раз и дважды группами из 6 и 10 особей на разливах артезианских скважин, на косах пойменных озёр и остатков больших и малых луж после сброса воды с Коксарайского водохранилища. Наиболее поздно один куличок отмечен на этом водохранилище 1 октября 2018 г. Здесь же один держался в феврале 2015 (Баскакова), а в дельте Куркулеса я отметил ещё одного 14 января 2018 г.

Фифи (*Tringa glareola*). Только в Больших Барсуках В.Н. Бостанжогло (1911) встречал этого кулика в мае 1905 г. Была немногочисленной пролётной птицей восточного побережья Арала и дельты Сырдарьи, держась одиночками и группами до 15 особей (Зарудный, 1916).

Была самой многочисленной среди куликов по Кувандарье. В долине нижней Сырдарьи появлялась небольшими группами в конце первой декады апреля. У Джулека голоса пролётных ночью птиц слышали 9 апреля 1927 г. Уже на другой день птицы наблюдались всюду на разливах затопленных полей риса. Миграция сильно затягивалась, особенно в холодную весну до 14-17 мая 1928 г. Обычно же к концу апреля пролёт заканчивался (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). В районе Аральска мигрировали в мае (Грачев, 2000). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 5 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017). Зарегистрированы мной только 2 одиночки 19 и 26 мая 1990 г. на поросших тростником и древесной растительностью артезианских водоёмах в пределах Северного Кызылкума.

С 13 по 16 мая 1986 г. на разливе скважины Баймахан держались 4 одиночки. В 1987 г. с 3 по 25 мая они были здесь в количествах от 1 до 10, в среднем по 8 данным 4 особи. На других артезианах я наблюдал фифи в течение 17 дней 2003-2018 гг. с 2 апреля по 26 мая в количестве более 120 особей. Птицы чаще встречались одиночками, а на Аксакале разрозненными группами до 20 особей. Как и черныши, не брезговали и головастиками. В основном птицы зондировали грунт по мелководью, при этом при близких контактах проявляли территориализм.

По 4-7 особей в течение летних сезонов 1953-54 гг. держался на внутренних водоёмах Барсакельмеса (Степанян, Галушин, 1962). На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрировано 2 особи (Березовский, 1980).

Бродячие особи встречались в мае-июле по водоёмам нижнего течения Сырдарьи и особенно часто кормились на затопленных водами этой реки рисовых полях. Осенний отлет носил характер медленной откочёвки к югу и последних фифи видели в конце сентября (Спангенберг, Фейгин, 1936). Бродячие особи наблюдались у Аральска летом, осенью последние были отмечены 14 сентября 1952 и 30 августа 1953 (Грачев, 2000). На Шошкакольских озёрах отловили 16 молодых в период с 16 июля по 15 августа 1988 г. и 6 взрослых - 13 июля – 25 сентября (Ерохов, Салмина, 1990). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 14-20 августа 2014 г. учли 2 особи (Сиханова, Рахимов, 2016). В районе северного стационара появлялись 5 августа 2016 и 9 июля 2017 г. Последние 5 отмечены 1 октября 2018 г. В целом, начиная с 2008 г., видел я в течение 8 дней 33 куличка, в том числе по 5 раз одиночками и группами из 3-10 особей. Довольно обычной фифи была 7 сентября 2018 г. на Коксарайском водохранилище.

Большой улит (*Tringa nebularia*). С конца апреля 1905 г. стайки этой птицы в количестве 6-8 особей очень долго и дружно мигрировали через залив Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). Улиты появлялись стайками в начале апреля 1927 и 1928 гг. на лиманах и в окрестностях ст. Караузяк и пос. Джулек. Из явно пролётной стайки две особи были добыты 5 мая 1928 г. на залитых водой рисовых полях у Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017). Первых 7 куликов встретил я на кромке залитого водой огромного такыра 15 апреля 2017, последних видел весной 8 мая 2018 г. Всего за 5 дней 2016-2018 г. мной учтено 62 улита. Они 3 раза держались одиночками на 3 артезианах, дважды - группами по 3-7 и одна стая в количестве 50 особей кормилась 21 апреля 2018 на разливах Коксарайского водохранилища.

После сезона размножения в ночь на 3 июля 1912 г. со стороны реки голоса этих куликов слышали в Кызылкуме около кол. Алты-кудук. На пути от Аральска до Мерген-атау редкие одиночки и группы до

десяти особей попадались с начала июля до конца августа на берегу и прибрежных островах Аральского моря (Зарудный 1914, 1916). Летом бродячие особи постоянно наблюдались в нижнем течении Сырдарьи и восточном побережье моря в сообществах с другими мелкими куликами (Спангенберг, Фейгин, 1936). Одиночками и группами до 6 особей встречался в районе Аральска с 20 апреля по 28 сентября, а 23 августа 1953 г. замечена стая из 15 птиц (Грачев, 2000). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 6 взрослых отловлены в период с 16 июля по 18 сентября (Ерохов, Салмина, 1990). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 14-20 августа 2014 г. учли одиночку (Сиханова, Рахимов, 2016). Всего один раз мной отмечен улит, кормившийся на артезиане Аксакал 5 августа 2016 г.

В нижней трети Шардаринского водохранилища двух видел я 19 ноября 2018 г. На разливах, образованных Сырдарьёй, Келесом и Куркелесом, 18 декабря 2003 г., были отмечены 3 особи (Ерохов, Белялов, 2004). Ещё одного наблюдали 11 февраля 2005 г. на незамёрзших лужах у Шошкакольских озёр (Ерохов и др., 2006).

Травник (*Tringa totanus*), пребывая в огромном количестве в период весенней и осенней миграции и летней бродячей жизни, мало выводил птенцов только в северных частях низовий Сырдарьи. Южнее он является редкой птицей до времени кочёвки молодых и старых птиц по окрестным озёрам (Спангенберг, Фейгин, 1936). В конце апреля 1905 г. наблюдался слабый пролёт в заливе Сарычеганак на Аральском море (Бостанжогло, 1911). Миграция начиналась с конца первой декады апреля и достигала максимума в двадцатых числах этого месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмесе наблюдался в 1963-68 гг. 26 марта – 21 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В окрестностях Аральска первые появились 6 апреля 1952, 1 апреля 1953 и 9 апреля 1954 г., держась одиночками и стайками до 10 особей (Грачев. 2000). На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 57 особей отмечены в марте и 51 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). На маршруте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено лишь 5 особей (Ковшарь, 2007).

Одна особь добыта 1 июля в ур. Шошкалы на Аральском море (Бостанжогло, 1911). Довольно обычным травник был местами на гнездовье в дельте Сырдарьи, на островах и вдоль берега Арала между сёлами Джингиль-тюп и Кызыл-чалы. Период размножения охватывал май-июль. Ещё плохо летающие молодые добыты 7 и 8 июля на о-вах Джалпак и Аталык и в июне 1911 г. на оз. Камышлыбаш. (Зарудный, 1916). Разбредшихся маленьких пуховых птенцов видели 7-8 июня 1928 г. в окрестностях города Аральское море. Откочёвка птиц семьями к югу начиналась по мере подрастания птенцов (Спангенберг, Фейгин, 1936). В северной части Аральского моря на о-ве Зункар в 40-х годах прошлого столетия птицы держались в большом числе, не приступая к размножению до 4 июня. Но в заливе Паскевича 29 мая 1947 г. в смешанной колонии с речными крачками и ходулочниками осмотрено 5 гнёзд, содержащих по 3-4 яйца (Кузякин, 2005). При невысокой численности травник держался летом на внутренних водоёмах Барсакельмеса (Степанян, Галушин, 1962). Две пары 10 июня 2017 г. летали над нами с тревожными криками, что позволяет предполагать их возможное гнездование в системе Шошкакольских озёр.

В пределах Северного Кызылкума две одиночки кормились на артезиане Карабура 29 мая 1990 г. Был более обычным в районе нашего стационара в 1985-1988 гг., встречаясь в пойменных озёрах Сырдарьи, на залитых водой такырах и сорах, по водоёмам вдоль оросительных каналов и на разливах артезианских скважин. В течение 20 дней от 21 марта 1985 по 26 мая 1988 гг. одиночки встречались 13 раз и группы по 2-10 – 8 раз. Только 18 апреля 1985 г. на залитом водой большом соре близ Мурункорака было 40 особей. Птицы в поисках пищи зондировали мелководья, а на скважине Баймахан питались головастиками зелёной жабы. При атаке перепелятником сидящего у скважины травника он, включив форсаж, быстро оторвался от хищника 17 апреля 1987 г.

При более широком обследовании водоёмов в 2003-2018 гг. в районе северного стационара травники встречались значительно чаще. Наиболее рано голоса травников и стая из 13 особей отмечена 3 марта 2018 г. на разливах Коксарайского контррегулятора. Две мартовские встречи пришлась на 27 и 22 марта в 2014 и 2019 гг., когда одиночка и 3 особи кормились у Аксакала и у оз. Шошкаколь. В апреле 2003-2019 гг. травников встречали на водоёмах различного типа по 1-14 в течение 18 дат общим количеством свыше 100 особей, при этом одиночка токовал у подпитываемого грунтовой водой озерка с северной стороны Коксарайского водохранилища. За 11 майских встреч 2007-2018 гг. учтено по 1-18 всего 51 особь, а за 6 дней в июне 2015-2019 гг. видели 26 особей, при этом 4 раза птицы держались парами. По окончанию сезона размножения птиц встречал я в 2003-2018 гг. с 9 июля по 6 октября в течение 13 дней в количествах от одной до 10, общей суммой из 62 особей.

Последние травники наблюдались в конце сентября у Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936) и 27 сентября 1953 г. у Аральска (Грачев, 2000). На о-ве Барсакельмесе в 60-х годах держались с 15 августа по 25 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На восточном побережье Аральского моря, где 6-14 июня 1978 г. проводились учёты куликов, зарегистрировано 5 особей (Березовский, 1980). Там же на ежедневных учётах с 21 сентября по 30 октября 1978 г. зарегистрировано 610 особей (Хроков и др., 1983). На Шошкакольских озёрах в период с 19 июля по 19 сентября отловили 3-х молодых и с 7 июля по 24 сентября 1988 г. - 30 взрослых (Ерохов, Салмина, 1990).

Единственный раз один травник отмечен в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008).

Щёголь (*Tringa erythropus*). В первой половине апреля 1905 г. слабый пролёт наблюдался у залива Сарычеганак преимущественно одиночными особями (Бостанжогло, 1911). Заметной миграция в долине Сырдарьи была только весной 1927 г. В другие годы эта птица полностью отсутствовала или встречалась одиночками. Первые пролётные группы из 5-8 особей наблюдались 26 апреля 1927 г. у ст. Караузяк. Позже, 4-14 мая был обыкновенным около ст. Байгакум и пос. Джулек, где держался одиночками и мелкими стайками по грязевым берегам мелководий (Спангенберг, Фейгин, 1936). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. один отмечен в марте и 5 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Держался одиночками у скважины Баймахан 23 апреля 1990 г., 15 мая 2015 и 9 мая 2016 - на Аксакале, а также 27 мая 2017 г. близ ст. Тимур на разливах Арыси, где он кормился вместе с 2 большими веретенниками. Группа из 5 особей отмечена на Аксакале 27 апреля 2019 г.

На берегах и островах восточной стороны Аральского моря этот кулик отмечен 4 раза в период с 1 июля по 5 августа 1914 г., на основании чего отнесён к числу пролётных и редких бродячих (Зарудный, 1916). Стаями по 30-50 особей спускался на берег озерка в ур. Айдарлы близ Джулека в октябре 1934 г., а в октябре 1935 г. птиц было значительно меньше (Грачев, 1939). Один молодой 29 сентября 1988 г. отловлен на оз. Шошкаколь (Ерохов, Салмина, 1990).

Поручейник (*Tringa stagnatilis*). На северном побережье Аральского моря часто стайки этой птицы с конца апреля по начало мая 1905 г. летели в северном направлении (Бостанжогло, 1911). В окрестностях Чиили один с 2 улитами наблюдался 3 июня 1929 г. у залитого поля (Портенко, 1961). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 61 особь отмечена в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Двух одиночек видели на скважине Баймахан 10 мая 1986 и 4 мая 1988 г. В 1987 г. поручейники встречались здесь 9 раз с 9 апреля по 13 мая в количествах от одной до 3, составив в среднем 1.9 особи. Значительно чаще поручейников мы наблюдали на различных водоёмах в 2003-2018 гг. Единственная группа из 15 особей отмечена на Аксакале 11 марта 2016 г. В другие годы одиночками и стаями до 40 особей их видели общим числом 95 особей в период с 3 по 28 апреля. Как и другие кулички, поручейники нередко в апреле питались головастиками зелёной жабы на Баймахане и на луже у Божбана. Добывали пищу как зондированием грязи на мелководьях, так и переворачиванием тела, подобно уткам, в более глубоких местах.

Отдельные пары найдены гнездящимися летом 1914 г. на оз. Тщебас, полуострове Унадым и в ур.Куйлюс в устьях Сырдарьи и на о-вах Джалпак, Аталык и Узун-каир по восточной стороне Аральского моря (Зарудный, 1916). Видимо, 2 гнездовые пары встречены 27 июня и 10 июля 1928 г. на берегу оз.Камышлыбаш и на переходе от ст. Хортут к пос. Кармакчи в заливе Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). Два гнезда, впервые найденные в Северном Кызылкуме, располагались в колонии ходулочников у высыхающего русла Жанадарьи. Здесь 7-9 июня 1988 г. на 1 км маршруте держалось 18 беспокоящихся птиц, а яйца в обеих полных кладках были сильно насиженными со средним размером 39.2х27.2 мм (Коблик, 2011).

Молодых, порядочно летавших, добывали в начале июля 1914 г. Бродячие птицы в больших количествах встречались в июне-июле на Аральском море, а с начала августа к ним примыкали особи с коренных мест гнездования. Между заливом Сулу и Малым Сарычеганаком улиты попадались стаями до сотни особей (Зарудный, 1916). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 12 молодых отловлены в период с 7 июля по 22 августа и 10 взрослых 17 июля – 2 августа (Ерохов, Салмина, 1990). Осеннее появление 5 особей наблюдали на артезиане Аксакал 5 августа 2016, последняя одиночка кормилась здесь же 8 сентября 2018 г. В целом осенью 2014-2018 гг. поручейники встречались в течение 5 дней общим количеством 15, за исключением 7 сентября 2018 г., когда эта птица была обычной на остатках луж Коксарайского водохранилища.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Первый замечен в 1886 г. на небольшом озерке в Кызылкуме (Никольский, 1892). Был 21-24 мая встречен 4 раза у Аральска (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз.Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 3 особи (Сиханова, 2017). В Северном Кызылкуме две одиночки и дважды по две птицы зарегистрированы на 3-х водоёмах 18, 26 и 27 мая 1990 г. На скв.Баймахан первые появились 28 апреля 1986, 24 апреля 1987 и 4 мая 1998 г. Наиболее рано пролёт начинался 23 апреля 2003, 16 апреля 2016 и 13 апреля 2018 г. в районе северного стационара. Последних куличков видели 8 июня 1988 на Баймахане, 22 мая 2007 на разливах Шноса, 26 мая 2014 на Аксакале и 22 мая 2017 г. на разливах Арыси близ ст. Тимур. Всего за 13 весенних сезонов 1986-2019 гг. из 99 встреч в 67 случаях перевозчики отмечены одиночками, 22 раза – двойками, в 6 случаях - по три особи, а также группами из 4 и 8 и дважды из 10 особей. Встречались они практически близ любого водоёма с открытыми берегами, охотно останавливались на островах и песчаных косах реки Сырдарьи.

Несмотря на отсутствие находок гнёзд, считался гнездовым в дельте Сырдарьи, а на восточном побережье Аральского моря и его островах бывал на пролёте и летом вёл бродячий образ жизни (Зарудный, 1914, 1916). Встречался на пролётах повсеместно в низовьях Сырдарьи, где и гнездился по местам с текучей водой, на заиленных берегах с наличием травы и кустарников (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах по одной молодой и старой особи отловлены 22 июля и 16 августа (Ерохов, Салмина, 1990). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли по 3 особи (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). Обратное раннее движение к местам зимовок наблюдалось 9 июля 2018 у артезиана Аксакал, наиболее поздняя встреча пришлась на 2 октября 2008 г. на оз. Акчиганак.

Всего же в этот промежуток птиц видели исключительно одиночками около 20 раз в течение 7 дней за 5 лет. Кормились перевозчики по урезу воды, склёвывая мелких беспозвоночных.

Мородунка (*Xenus cinereus*). Встречалась на восточном побережье Аральского моря и в дельте Сырдарьи на пролёте и летом бродячими стайками (Зарудный, 1916). Была многочисленной тамже и на о-вах Аральского моря 28-31 мая 1928 г., где совместно с бродячими стайками камнешарок и краснозобиков ночевала на косах, глубоко вклинивающихся в море. Также стайками попадались 7 и 8 июня на морском берегу около Аральска, но в низовьях Сырдарьи отсутствовала весной и осенью (Спангенберг, Фейгин, 1936). С 24 мая 1948 г. встречалась по 1-2 особи на о-ве Комсомольский (Гладков, 1949). Одиночки самостоятельно и в стайках других куликов держались на морском побережье и на внутренних водоёмах Барсакельмеса (Степанян, Галушин, 1962). В окрестностях Аральска наблюдалась в мае и держалась там редкими одиночками летом (Грачев. 2000). На оз. Шошкаколь в апреле 1988 г. на ежедневных учётах отмечены 26 мородунок (Гисцов, Ерохов, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 5 особей (Сиханова, 2017).

На уровне среднего течения Сырдарьи была редкой на пролёте. Одиночками кормилась на мелководном ручейке у скважины Баймахан 23 мая 1986 и 21 мая 1987г. Встречалась на Аксакале 22 мая 2016, а также на разливах р. Арысь около станции Тимур 18 мая 2017 г. Группа из 5 особей отдыхала 4 июня 2018 г. на небольшом островке входного канала ниже пос. Ходжатугай.

Не будучи отмеченной в период плавания по Аралу с 16 июня по 25 июля 1914 г., на обратном пути от Мерген-атау до Аральска 3 особи попались 1 августа на о-ве Меньшикова. Начиная с 3 августа, стайки до 15 особей встречались на восточном побережье Арала и его островах (Зарудный, 1916). Близ Аральска подвижки к югу одиночками и стаями по 10-40 особей начались в июле и завершились 23 августа 1953 г. (Грачев. 2000). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 12 молодых отловлены в период 7-29 июля и 10 взрослых 19 июля – 3 августа (Ерохов, Салмина, 1990). В дельте Сырдарьи на озере Картма 14-20 августа 2014 г. учли 2 особи (Сиханова, Рахимов, 2016). Лишь одна 8 сентября 2018 г. наблюдалась мной на разливах арт.Аксакал.

Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*) является многочисленным мигрантом в период весеннего пролёта (Зарудный, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936). На Арале первые стайки появились после второй половины апреля 1905 г., увеличиваясь с каждым днем в числе настолько, что местами морской берег был сплошь усыпан снующими и плавающими птицами. Постепенно убывая с начала мая, кулички оставались всё ещё обычными по всем озёрам приаральских степей (Бостанжогло, 1911). В запоздалую весну 1927 г. массовое появление этой птицы пришлось на первую половину мая. В 1928 г. первые стайки были отмечены 16 апреля на Чиилийской протоке близ ст. Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский держался с 21 мая по 5 июня 1948 г. стаями по нескольку сот особей, то маленькими группами (Гладков, 1949). В окрестностях Аральска летели 4-29 мая 1952 и 3-29 мая 1953 (Грачев. 2000).

В Северном Кызылкуме 19, 20, 25 и 28 мая 1990 г. на небольших водоёмах держались одиночки, а 29 мая на скв. Карабура зарегистрированы 4 группы из 20, 50, 10 и 50 птиц (Губин, 1999). При обычности на весеннем пролёте в среднем течении Сырдарьи первых мы видели на Баймахане 21 апреля 1987, 24 апреля 2003, 26 апреля 2014 и 3 апреля 2016 г. на водоёмах в районе северного стационара. Последние 2 птицы держались у артезиана Баймахан 2 июня 1986, 30 мая 2014 группами из 80 и 30 особей на Аксакале, а также 25 мая 2016 г. 6 птиц на залитом дождевой водой такыре. Всего за 16 встреч было 159 особей на скважине Баймахан (по 1-33 в среднем 10 птиц на встречу) и 3 – на артезиана Айгожа. На водоёмах северного стационара за 12 дат 2003-2018 гг. отмечены 20 групп, в которых было от 1 до 80 при общей численности 248 особей. Наиболее крупная стая численностью до 100 куличков была встречена 11 мая 2004 г. на разливах Шноса в пределах Арысского массива орошения.

Бродячие стайки плавунчика встречались летом 1924-1926 гг. во многих местах долины нижнего течения Сырдарьи. Огромное скопище плавунчиков, державшихся среди других куликов, видели 30 июня 1928 г. на солёном озере Ак-пай под Камышлыбашем (Спангенберг, Фейгин, 1936). При кочевой жизни держался летом на морском побережье и на внутренних водоёмах Барсакельмеса стаями до 70 особей (Степанян, Галушин, 1962). Близ Аральска миграции проходили интенсивно в последней декаде августа и в начале сентября стаями по 20-50 особей. Последних видели 10 и 7 октября в первые два года и 27 сентября в 1953 г. Бродячие стайки кормились на небольших озёрах и мелководных заливах Арала. Держались одиночками и стайками до 10 особей (Грачев. 2000). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 10 молодых отловлены в период с 17 июля по 27 августа и 48 взрослых 15-27 августа (Ерохов, Салмина, 1990).

В 1988 г. одиночку и две особи мы зарегистрировали 10 и 13 сентября на скважине Баймахан. Несколько чаще плавунчиков видели в районе северного стационара. Наиболее рано птицы появились 5 августа 2016 на Аксакале. Затем 25 августа 2003 г. на артезиане Сауна наблюдали, как птицы садились на кромку берега и тут же взлетали из-за слишком горячей воды. При частом посещении артезиана Аксакал на 8 дней в 2003-2018 гг. пришлось 10 встреч с численностью от 1 до 30, общим количеством 79 особей. При этом последний раз 2 птиц наблюдали здесь 7 октября 2014 г. В пределах Арысского массива орошения по 3-5 особей наблюдали вдоль старой асфальтной дороги через Коксарайский контррегулятор на остатках луж после практического сброса воды на нужды полива агрокультур.

Турухтан (*Philomachus pugnax*) в брачном наряде наблюдался в июне 1886 г. в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). При чрезвычайной редкости на Аральском море в заливе Сарычеганак в средних числах апреля 1905 г. единственный самец был добыт 21 мая у оз. Бузгуль (Бостанжогло, 1911).

В окрестностях ст. Караузяк первых видели 24 марта 1927 г., а под Кзылордой наблюдали около десятка особей 5 апреля. Две самки добыты 21 мая 1928 г. на Кувандарье в ур. Джаман-Чеганак. Интенсивный пролёт проходил весной 1930 г. в окрестностях Джулека. Здесь на разливах Чиилинки и по берегам Сырдарьи в течение дня наблюдали огромное скопление турухтанов, покрывающих своей массой мелководье затопленных лугов. При этом, одни полчища улетали, другие прилетали взамен этим (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). При своей редкости летом, одна самка с покалеченной ногой добыта в 1927 г. на протоке Чиили, две другие также добыты 21 мая 1928 г. в русле Кувандарьи Северо-Западного Кызылкума (Спангенберг, Фейгин, 1936). В окрестностях Аральска первые появлялись 6 апреля 1952, 1 апреля 1953 и 9 апреля 1954 г., держась одиночками и стайками до 10 особей (Грачев. 2000).

Как это ни странно, в пределах южного стационара нам ни разу не встречался. В районе северного стационара был сравнительно обычным на весеннем и осеннем пролёте. Передовые отмечены 24 апреля 2003 на артезиане Сауна, 26 апреля 2014, 3 апреля 2016 и 27 апреля 2019 г. – на Аксакале. Последние улетели 23 мая 2007, 30 мая 2014, 25 мая 2016 и 18 мая 2018 г. Единственный раз на разливах Шноса, расположенных близ г. Арысь, учтено 100 особей 11 мая 2004 г. На разливах артезианских скважин по левобережью Сырдарьи в 2003-2019 годах наблюдался 12 раз: дважды одиночками, по два 4 раза и стаями по 3-80 - 20 раз общим количеством 264 птицы. Пролёт проходил в восточном направлении. На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 107 особей отмечены в марте и 46 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). На разливах Шагана 28 апреля и 2 мая 2010 г. с левого берега Сырдарьи за Кызылордой отмечено скопление до полутора тысяч особей (Белялов, устн. сообщ.).

При поездке вдоль берегов Аральского моря с 29 июня по 10 августа 1914 г. довольно часто наблюдались маленькие и крупные до 50 особей стайки этой птицы (Зарудный, 1916). На о-ве Барасакельмес в конце июня появлялись первые стайки, численностью по 3-5 особей (Степанян, Галушин, 1962). Небольшими стаями и группами по 40-100 особей кормились по берегу моря и даже вдали от моря, спускаясь рано утром в период миграции 31 августа-7 сентября 1952 и 16 августа – 20 сентября 1953 г. Последние 27 сентября 1953 г. встречались около Аральска (Грачев. 2000). На восточном побережье Аральского моря с 21 сентября по 30 октября 1978 г. на ежедневных учётах зарегистрировано 5 особей во второй декаде октября (Хроков и др., 1983). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 8 молодых отловлены в период с 15 июля по 4 августа и 7 взрослых 15 августа – 6 октября (Ерохов, Салмина, 1990). На солёном соре у оз. Аякколь в той же системе озёр в период 12-17 июля 2001 г. отмечено скопление из 800 особей (Хроков, Бекбаев, 2002).

Наиболее рано и поздно турухтаны в Кызылкуме встречены 5 августа 2016 и 7 октября 2014 г. на уровне широты среднего течения Сырдарьи. На левобережье Сырдарьи отмечен стайками из 3-5 особей на остатках луж Коксарайского водохранилища 7 сентября 2018 г. На Аксакале за 8 дней 2014-2018 гг. в количестве 80 особей турухтаны встречались одиночками и стаями до 30 раз.

Кулик-воробей (*Calidris minuta*). Дважды пролётный. Повсеместно, начиная с конца апреля 1905 г., встречался стайками у берега Аральского моря, на открытых озёрах и полувысохших сорах (Бостанжогло, 1911). В дельте Сырдарьи добывался в 1900 г. на Камышлыбаше с 23 апреля по 17 мая (Зарудный, 1916). Массовая миграция этого кулика наблюдалась весной 1927 г. в окрестностях ст. Байгакум, где появился в конце апреля с постепенным смещением к северу. Наблюдался стайками по сухому руслу Кувандарьи. При ведении летом бродячего образа жизни встречался 28-31 мая 1928 г. в местности Кара-бура и 7-8 июня в окрестностях Аральска. Был нередким в 1924-25 гг. по берегам озера Джаман-куль. Но позднее летом здесь отсутствовал, как и на остальном протяжении Сырдарьи между ст. Солотобе и Джалагаш, что связано с осушением местным населением мелководных болот и озёр (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). В 1948 г. наблюдался на отмелях лагуны о-ва Комсомольский не каждый день и в ограниченном числе (Гладков, 1949). Держался иногда вместе с чернозобиками стайками по 10-50 особей с 3 мая по 5 июня в окрестностях Аральска (Грачев. 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 7 и 2 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017).

Встречался летом на пути от Мерген-атау до Аральска восточным побережьем Арала. Особенно много птиц попадалось между о-вом Манас и полуостровом Унадым в августе 1914 (Зарудный, 1916). На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов 6-14 июня 1978 г., зарегистрированы 4 особи (Березовский, 1980), а с 21 сентября по 30 октября 1978 г. учли 30 особей в сентябре (Хроков и др., 1983).

В период с 18 по 29 мая 1990 г. у 8 скважин Северного Кызылкума, включая и самые крупные, отмечал я этих песочников группами по 3-50 особей. За три года регулярных посещений скважины Баймахан, первых видели 26 апреля 1986 г., 24 апреля 1987 и 12 апреля 1988 г. Птицы встречались дважды одиночками и 20 раз группами из 2-10, в среднем 6 особей. Один отмечен на арт. Айгожа 29 мая 1986 г. Последних видели 25 мая 2007 на оз. Жиланды, 1 июня 1986, 25 мая 1987 и 27 мая 1988 г. на Баймахане.

В районе северного стационара у артезиана с 2 зимовками утром был один и вечером 5 особей 26 апреля 2016 г. Одиночка кормился на маленьком родничке среди барханов в 7 км западнее Табакбулака 6 мая 2018 г. Основные встречи пришлись на разливы арт. Аксакал. Там за 9 дней в 2007-2018 гг. видели 10

раз группы по 3-100 и один раз одну особь. В целом насчитали 289 особей с наиболее поздней датой встречи 15 июня 2015 г.

До 10 куличков кормились 22 мая 2007 г. в Арысском массиве орошения на разливах Шноса. При половодье р. Арысь, затопившей огромные пространства в 2017 г., на мелководьях вдоль трассы в районе ст.Тимур особи группами из 7-20 особей кормились вместе с другими видами куликов по урезу воды в период с 16 по 22 мая. Между отдельными особями возникали кратковременные стычки. С западной стороны Коксарайского контррегулятора при интенсивном его наполнении отмечены группы до 40 особей 21 апреля 2018 г. В этот же день крупная стая пролетела в западном направлении.

В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 304 молодых отловлены в период с 13 июля по 28 августа, а 341 взрослая особь поймана14 августа – 3 сентября (Ерохов, Салмина, 1990). На солёном соре у оз. Аякколь в той же системе озёр в период 12-17 июля 2001 г. отмечено до 177 особей (Хроков, Бекбаев, 2002). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 14-20 августа 2014 г. видели одного (Сиханова, Рахимов, 2016).

Обратная миграция к местам зимовок начиналась в Кызылкуме 15 июля 2012 и 9 июля 2017 г., когда по десятку куличков отмечены на Аксакале. На Баймахане 4 одиночки держались 8 и 13 сентября 1988 г. До крайней даты 27 сентября 2014 г. птиц регистрировали у разного типа водоёмов 22 раза. При этом, одиночек видели 8 раз, а группы из 2-30 особей были в 14 случаях. Всего учтена 151 особь.

Длиннопалый песочник (*Calidris subminuta*). Одна молодая птица отловлена и окольцована 23 августа 1988 г. на Шошкакольских озёрах (Ерохов, Салмина, 1990).

Белохвостый песочник (*Calidris temminckii*). На заливе Сарычеганак в первой декаде мая 1905 г. встречался крайне редко в стайках других песочников (Бостанжогло, 1911). Отмечался весной на пролёте и летом бродячими стайками на восточном берегу Арала и в дельте Сырдарьи (Зарудный, 1916). Впервые для Кызылкума встречен небольшими стайками на мелких лужах Кувандарьи с 20 по 29 мая 1928 г. между горой Карак и ур. Джаман-Чегонак. Посещал нижнюю часть поймы Сырдарьи в большем числе, чем кулик-воробей, но летом был там реже и в меньшем количестве. При бродячей жизни чаще встречался в сообществе с другими песочниками и иногда образовывал самостоятельные группы (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). В окрестностях Аральска наблюдался стайками с 9 мая по 7 сентября (Грачев, 2000).

Мной одиночка отмечена 13 мая 1986 г., кормящаяся с двумя фифишками в дельтовой части ручья из скважины Баймахан. Наиболее рано две особи отмечены на луже в Божбане 2 мая 2017. Остальные 5 встреч по 1-3 особи, всего 10 птиц, наблюдались на Аксакале 10 мая 2015, 9 мая 2016, 16 мая 2017, 8 и 18 мая 2018 г. При половодье р. Арысь вдоль трассы между ст. Тимур и пос. Ескишилик 16 мая 2017 г. три раза видели по 2 кормящиеся птицы.

В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 21 молодая особь отловлены в период с 18 июля по 1 августа и 20 взрослых 28 августа – 20 сентября (Ерохов, Салмина, 1990). Южнее был редким на остатках луж Коксарайского водохранилища 7 сентября 2018 г. Ещё 5 одиночек и один раз пара отмечены 5 августа 2016, 7 и 9 сентября 2017 и 2018 г. у артезиана Аксакал.

Краснозобик (*Calidris ferruginea*). Сравнительно редко попадался летом 1914 г. на восточном побережье Арала. Начиная от местности Мерген-атау, краснозобик встречался не очень часто на всём пути до Аральска (Зарудный, 1916). В местности Кара-бура 28-31 мая 1928 г. встречался в больших количествах стайками до 10 особей. Был малочисленным в северных частях низовий Сырдарьи, но у Камышлыбаш на озере Ак-пай обнаружен во множестве 30 июня (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский встречался изредка на островах лагуны в период 21 мая по 5 июня 1948 г. среди других песочников. На побережье Арала постоянно наблюдался весной в небольшом количестве (Гладков, 1949). Отмечен 12 апреля 1952г. в окрестностях Аральска одиночкой (Грачев, 2000). Дважды 21 и 24 мая 1990 г. я видел 2 группы из 12 и 15 особей у скв. Босай, расположенной в Северном Кызылкуме. На Баймахане 13, 15 и 23 мая 1986 г. кормились одиночки, а 13 мая 1987 г. - группа из 10 особей. На разливах артезиана Аксакал 5 и 3 особи зондировали мелководье 5 мая 2013 и 10 мая 2015 г. Здесь же А. Беляев (сайт www.birds.kz) сфотографировал группу 9 мая 2016 г.

К концу сентября 1858 г. эта птица во множестве мигрировала по восточному берегу Арала (Северцов, 1873). Близ Аральска держался 2 особями в группе чернозобиков 4 сентября 1952 г. (Грачев, 2000). На восточном побережье Арала в сентябре и первой декаде октября 1978 г. на ежедневных учётах зарегистрировано 245 особей (Хроков и др., 1983). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 15 молодых отловлены в период с 10 июля по 26 августа и 33 взрослых 14 августа - 19 сентября (Ерохов, Салмина, 1990). Пара самцов была у арт. Аксакал вместе с куликами-воробьями 9 июля 2017 г.

Чернозобик (*Calidris alpina*) был обычным птицей на весеннем пролёте по северному берегу Аральского моря, хотя чаще встречался на озёрах, создавая иллюзию оседлой летней жизни (Бостанжогло, 1905). При отсутствии в восточной части Аральского моря, птицы были добыты в первой половине мая 1911 на оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1916). Во время пешего маршрута по Кызылкуму небольшая стайка была встречена 15 мая на оз. Утюбас и в дальнейшем был обыкновенным 28-31 мая 1928 г. в местности Кара-бура на восточном побережье Арала. Птицы были редки на самом берегу, но в изобилии встречались на солёных озёрах вдали от морского побережья. На обратном маршруте в Казалинск 31 мая чернозобик встречался на ряде подсыхающих солёных озёр. Долину низовий Сырдарьи эта птица посещала только во время пролёта (Спангенберг, Фейгин, 1936). С 30 мая 1948 г. в небольшом числе встречался несколько раз по лагунам о-ва Комсомольский (Гладков, 1949). В окрестностях Аральска 1-27 мая 1953 г. птицы летели небольшими

группами и стаями до 50 особей (Грачев, 1956). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 45 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Один куличок кормился на разливах у скв. Айгожа 29 мая 1986 г. Мной дважды одиночки наблюдались на разливах артезиана Аксакал 10 мая 2015 и 27 апреля 2019 г. Группы из 2 и 5 особей кормились здесь 3 и 4 апреля 2016. На разливах р. Арысь между ст. Тимур и пос. Ескишилик отмечены два 16 мая 2017 г.

У Аральска в период с 16 августа по 8 ноября 1951-1953 гг. встречался по берегам моря, где с началом становления льда всё более многочисленным. В стаях количество особей достигало сотен и порой больше (Грачев, 1956). На восточном побережье Арала с 21 сентября по 30 октября 1978 г. на ежедневных учётах зарегистрировано 21105 особей (Хроков и др., 1983). На Шошкакольских озёрах в 1988 2 молодых отловлены 1-19 сентября и 34 взрослых 28 августа – 23 сентября (Ерохов, Салмина, 1990). На побережье Малого Арала, в 8 км западнее устья Сырдарьи при осмотре солоноватого озерка у Кокаральской плотины 20 августа 2011 г. на глинисто-песчаном островке в стае чернозобиков встречен меланист (Березовиков, 2012). При моих многократных посещениях скважины Аксакал только раз три особи держались там 4 сентября 2016 г.

Песчанка (*Crocethia alba*). На восточном берегу Арала в местности Кара-бура песчанки наблюдались одиночками и стайками по морским островам и песчаным косам 28-31 мая 1928 г. Здесь были добыты 4 птицы. Несколько бродящих по морскому берегу видели 6 и 8 июня 1928 г. в непосредственной близости от Аральска (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский наблюдалась в первых числах июня 1948 г. и добыта там 4 числа самка (Гладков, 1949). Наблюдалась в Приаралье 25-31 мая 1952-1953 гг. стайками в 10-20, иногда достигающими 70 экземпляров (Грачев, 1956). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. одиночка отмечена в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Мной отмечены 2 особи на разливах Арыси близ Сарыколя вместе с другими куличками 5 апреля 2014 г. Одиночка кормилась на разливах артезиана Аксакал 10 мая 2015 г.

Летом 1914 г. встречена бродячими особями и перелётными стайками до 30 особей в конце июля и начале августа на пути из залива Уч-уткуль в Аральск (Зарудный, 1916). Время от времени песчанки попадались летом 1924 и 1925 гг. на подсыхающих мелководных озёрах в окрестностях ст. Караузяк. Осенью ни разу не отмечена (Спангенберг, Фейгин, 1936). Осенняя миграция проходила с 23 августа по 8 ноября. При этом, в начале пролёта попадались единичные экземпляры, часто в стаях чернозобика. Потом встречались чаще, достигая в конце сентября и октябре максимальной численности стаями по 10-15, иногда до 40 особей вместе (Грачев, 1956). На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г., зарегистрированы 2 особи (Березовский, 1980). Там же с 21 сентября по 30 октября 1978 г. на ежедневных учётах учли 405 особей в сентябре и первой декаде октября (Хроков и др., 1983). На оз. Шошкаколь одна молодая особь поймана 17 августа 1988 г. (Ерохов, Салмина, 1990).

Грязовик (*Limicola falcinellus*). Один держался среди песчанок 31 мая 1928 г. на болотистом островке между островом Аталык и материком у Карабуры. Самец был добыт 14 мая 1930 г. из небольшой стайки на отмели р. Чийлинка в окрестностях Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли одного (Сиханова, 2017). На оз. Шошкаколь в апреле 1988 г. при проведении ежедневных учётов мигрантов видели только две особи (Гисцов, Ерохов, 2000).

Дважды был встречен 3 августа 1914 г. одиночкой на берегу залива Сулу и парой на другой день между заливами Бусай и Учь-уткуль (Зарудный, 1916). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли по 1 особи (Сиханова, Рахимов, 2016).

Гаршнеп (*Lymnocryptes minimus*) является дважды пролётным видом долины Сырдарьи и восточного побережья Аральского моря. В половине марта 1927 г. первые особи появились близ ст.Караузяк и с 22 марта стабильно попадались до середины апреля. Валовый пролёт пришёлся в этом же году на 28 и 29 марта. В эти дни на болотах озера Кара-кучук видели до десятка одиночек, которые держались в сухой прошлогодней траве (Спангенберг, Фейгин, 1936). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 3 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли одного (Сиханова, 2017).

Отмечен мной 23 мая 1985 г. кормящимся у кромки тростника на разливе Баймахана. Одиночка кормился на разливах артезиана Сауна 24 апреля 2003 и 4 особи встречены у другой скважины 4 апреля 2016 г.

В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля 2014 г. учли двух (Сиханова, 2016). В конце августа появлялись редкие птицы, державшиеся в отдельные годы со стабильной численностью до начала третьей декады декабря. Так, 14 декабря одиночка спугнута в районе Джулека, а через 7 дней другая была на берегу Чиилинской протоки. Встречался осенью под Аральском и Камышлыбашем (Спангенберг, Фейгин, 1936). Двух подняли с лужи 6 октября 2004 г. на Кувандарье (Ковшарь и др., 2005).

Бекас (*Gallinago gallinago*). В июне 1886 г. один токовал в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). В ничтожном количестве пролетал юго-восточным берегом Аральского моря (Бостанжогло, 1911). Для этих же мест по материалам 1914 г. считался пролётным и летующим, а для дельты Сырдарьи гнездящимся видом (Зарудный, 1916), что считалось ошибкой (Спангенберг, Фейгин, 1936). Без приведения конкретных данных говорится об установлении гнездования этой птицы в южной половине Кзылординской области по долине Сырдарьи (Антипин, 1959).

В ранние вёсны бекас появлялся в южных районах в половине марта, в другие – с конца этого месяца. Так, первые были добыты 27 марта 1928 г. на Чилийской протоке, а 2-4 апреля стал обычным по болотистым разливам в окрестности Джулека. Вскоре исчезнув, появился снова 17 апреля и держался до 5 мая. Предшествующим годом был до 10 мая (Спангенберг, Фейгин, 1936). У Аральска был 6-27 апреля 1952 и 1-18 апреля 1954 г. (Грачев. 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017).

За 4 года работы у южных подножий Каратау бекасы встречались 9 раз на скважине Баймахан, по разу на Айгаже и Тибельды, а также на болотце с осокой в пойме Сырдарьи 8 апреля 1985 г. Наиболее ранняя встреча пришлась на 27 марта 1986 г. и поздняя – 13 мая 1987 г. Всего зарегистрировано было 10 одиночек и по разу подняли двух и 6 бекасов.

В районе северного стационара наиболее рано 22 особи кормились вместе на Аксакале 3 марта 2016. На других артезианах птицы встречались с 14 марта по 26 мая в 2003-2019 гг. Одиночками они держались 9 раз, от 2 до 20 – 11 раз при общем количестве за всю весну 90 особей. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 38 особей отмечены в марте и 119 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В низовьях долины Сырдарьи встречался и летом, как например 4 июня и 17 июня 1926 г. на острове оз.Караджингил и болотце у пос. Оторвановка (Спангенберг, Фейгин, 1936). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 14-20 августа 2014 г. учли одиночку (Сиханова, Рахимов, 2016).

Близ Аральска мигрировал только в 1952 г. с 24 августа по 10 октября (Грачев, 2000). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 10 взрослых отловлены 27 июля – 21 сентября (Ерохов, Салмина, 1990). За все годы работ в районе северного стационара наиболее ранние две особи появились 5 августа 2016 г. В сентябре за 13 дней (22 встречи) отметили как минимум 87, при этом более 30 бекасов кормились на разливах Аксакала 18 сентября 2015 г. В октябре – за 8 дней видели 15 особей с последней встречей одной птицы 29 октября 2014 г. За все осенние встречи было насчитано более 100 бекасов, из которых одиночки встречались чаще других групп, состоящих из 2 и большего числа особей.

На оставшихся лужах после летнего сброса воды с Коксарайского водохранилища 7 и 30 сентября 2018 наблюдали 5 и 3 особи. На отстойнике сточных вод г. Шымкент мы видели 3 бекасов 17 ноября 2018 г. и ещё один кормился в пути на Шардару близ крупного пос. Казахстан двумя днями позже. Интересно, что бекасы покидали район нижнего течения Сырдарьи в конце ноября и начале декабря (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Лесной дупель (*Gallinago megalo*) одиночка добыт 23 декабря 1909 г. в ур. Тартугай около одноимённой станции на Сырдарье (Зарудный, 1910). Ежегодно появлялся на весеннем пролёте в пределах Кзылординского уезда (Спангенберг, Фейгин, 1930 а).

Дупель (*Gallinago media*) со слов казалинских и аральских охотников ранними осенями изредка попадался на оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1916). Пролётный самец добыт 4 мая 1932 г. на разливах Чийлинки у ст. Байгакум. Несколько дупелей срывались из под ног человека 4 июня 1927 г. на болотистых разливах в окрестностях пос. Александровский. Местный таксидермист Сейпа наблюдал дупелей весной и осенью в окрестностях пос. Чиили (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*) по рассказам местных охотников на осеннем пролёте встречался в окрестностях Казалинска. Чучело птицы, убитой поздней осенью 1913 г., находилось в пос. Бугунь (Зарудный, 1916). Сравнительно редко и не ежегодно встречался по садам и тугаям Сырдарьи, где добывался осенью 1926 г. у пос. Джулек и весной 1924 г. около старицы Караузяка. Одна особь была вспугнута 20 октября 1928 г. в саду пос. Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Тонкоклювый кроншнеп (*Numenius tenuirostris*). Близ Туркестана небольшие стайки мигрантов видел в конце марта, чаще - в начале апреля Н.А Зарудный (цит. по Долгушин 1962). Вероятность отнесения встреч кроншнепов к названному виду, приводимых Е.П. Спангенбергом и Г.А. Фейгиным (1936) на разливах Сары-умбая в окрестностях ст. Караузяк и в окрестностях пос. Джулек 20 апреля 1927 и в конце этого месяца следующего года сомнительно, поскольку не подтверждено добытыми особями.

В Сырдарьинской области встречался на пролёте и вероятно гнездился (Зарудный, 1915). Пролётная стая из 50 особей отмечена 4 мая 2005 г. на обширных залитых водой солончаках в Аяк-Агитинской впадине Южного Кызылкума, где они кормились на мелководье. С анализом литературы авторы допускают возможность гнездования вида на солёных озёрах востока Казахстана (Митропольский, Митропольский, 2006).

В промежуток с 25 июля по 10 августа 1914 г. птицы группами до 10 в каждой неоднократно наблюдались на восточном побережье Арала по островам Мерген-атау включительно до полуострова Унадым (Зарудный, 1916).

Большой кроншнеп (*Numenius arquata*) был в изобилии только на весеннем пролёте. На северном побережье Аральского моря стайками по 10-15 особей кроншнепы появлялись перед концом апреля 1905 г. пролёт был наиболее сильным в течение трёх дней после 29 апреля и осуществлялся в течение всего светлого времени суток. Через неделю кроншнепы стали редкими и вскоре совсем скрылись (Бостанжогло, 1911). В долине Сырдарьи первые мигрирующие стабильно отмечались в начале апреля, 3 4 числа 1927 и 1928 г. После 23 апреля наблюдалась валовая миграция на север в течение 5 последующих дней. Затем интенсивность пролёта резко снизилась. Бродячие особи попадались в течение всего мая. В 1930 г. валовый пролёт проходил с середины апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес в 1963-68 гг.

наблюдался 25 марта – 24 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Первые у Аральска встречены 23 марта 1952, 3 апреля 1953 и 9 апреля 1954, при этом разгар миграции пришёлся на вторую декаду апреля стаями по 20-70 особей (Грачев, 2000). На учётах 3-х часовой продолжительностью в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. была отмечена одна и на автомаршруте Барсакельмес-Каратерень 7 мая 2007 г. зарегистрировали 17 особей (Ковшарь, 2007).

В годы наших исследований кроншнеп на весеннем пролёте изредка останавливался на равнинах у залитых водой такыров или просто паслись в степи. Так, в 1985 г. в районе г. Мурункорак 9 апреля видели 2 одиночки, 12 числа 50 особей сели у такыра с водой и 18 апреля там же отмечена стая из 9 особей. В 1986 г. два кроншнепа пролетели в северном направлении над стационаром Баймахан утром 20 апреля и ещё три птицы паслись среди травы. В 1987 г. утром 7 апреля 7 птиц пролетели на северо-восток и 16 апреля стая из 30 особей села на равнину близ скв. Айгожа. В 1988 г. в период с 14 по 25 апреля кроншнепов видели более 7 раз в количествах от 2 до 30, в среднем по 12 особей. За один день 28 числа птицы болтались по равнине группами из 3-5 особей и последние 3 птицы пролетели на север 7 мая. В 1989 г. одиночка пролетел в генеральном направлении 13 апреля и на другой день утром ещё 4 особи переместились туда же.

В районе северного стационара первые группы кроншнепов появлялись 8 апреля 2014, 3 апреля 2016, 5 апреля 2017 и 4 апреля 2019 г. Пролёт закончился здесь 26 апреля в 2014 г. В два апрельских дня 2014 г. отмечены 2 одиночки и 3 особи. На апрель 2016 г. пришлось 6 дней, в которые встречены 2 одиноких кроншнепа и 6 групп из 6-14 особей. За 4 дня в 2017 г. отмечали раз одного и стаи численностью от 3 до 100 птиц. Также за 4 дня в апреле 2019 г. отметили 7 птиц. Всего было зарегистрировано 318 кроншнепов. Чаще всего они кормились на равнинах около водоёмов, но мигрировали на северо-восток. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 945 особей отмечены в марте и 3495 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В низовьях Сырдарьи 13-17 апреля 2014 г. при движении по трассе между пос. Чиили и Кзылордой кроншнепов видели 6 раз одиночками и группами из 3-4, а один раз на выгоревшем участке возле трассы было 300 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

При объезде Коксарайского контррегулятора 21 апреля 2018 г. мы видели одиночку и 3 стаи, состоящие из купающихся на мелководье 70, 50 и 30 особей. На разливах Шноса один был у дамбы 11 мая 2004, а на разливах р. Арысь между пос. Акдала и Шаульдер 40 особей пролетели на северо-восток.

Гнездовая пара наблюдалась 8 июня 1930 г. на болотистом островке в окрестностях Аральска. Два плохо летающих выводка встречены 27 июня того же года на болотистом берегу Камышлыбаша. В окрестностях ст. Кара-кеткен было найдено с 4 яйцами гнездо, расположенное в травянистых лугах (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Бродячих куликов наблюдали на восточном побережье Аральского моря и его островах одиночками и группами до 20 особей в июне-июле 1914 г. С конца июля начинался и с каждым днём пролёт усиливался на пути к югу. Максимума он достиг во второй декаде августа (Зарудный, 1916). В дельте Сырдарьи у дамбы Кокаральской перемычки 1 июля 2005 кормились две группы по 4 особи в каждой (Белялов, устн. сообщ.). На территории Арысской заповедной зоны республиканского значения одиночка кормился на соре 19 июля 2003, а над озером Акчиганак на юг мигрировали 4 кроншнепа 17 июля 2013 г. На о-ве Барсакельмес наблюдался 19 августа – 29 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Осенью был редким у Аральска с последней встречей 27 сентября (Грачев, 2000).

В тёплые зимы стал встречаться зимой. Так, в среднем течении Сырдарьи 19 января 2010 г. на берегу Шардаринского водохранилища добыта птица охотником из Шымкента С. Шеиным (Березовиков, 2012). Одиночка отснят А. Исабековым (сайт www.birds.kz) в месте впадения р. Куркелес на водохранилище Шардара 11 января 2020 г.

Средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*) относится к редкой пролётной птице. В апреле-мае 1905 г. эта птица ни разу не была встречена на Аральском море (Бостанжогло, 1911). У Аральска замечен 18 мая 1952 и 12 июля 1953, двумя особями в первом и одним во втором случае (Грачев, 2000). Мной один отмечен на рисовых чеках в районе пос. Караспан 19 апреля 2003 г.

В окрестностях с. Бугунь три особи встречены 10 августа 1914 г., и одна птица на следующий день держалась на береговой полосе Уч-чоку (Зарудный, 1916). На морском побережье о-ва Барсакельмес 1953-54 гг. стайками из 8-15 особей появлялись к середине июня (Степанян, Галушин, 1962).

Кроншнеп малютка (*Numenius minutus*). Явно 1 залётный был добыт энтомологом Л.Л. Мищенко 8 сентября 1928 г. в окрестностях ст. Солотюбе близ Кзылорды (Долгушин, 1948, 1962).

Большой веретенник (*Limoza limoza*). Отмечен в июне 1886 г. в низовьях Сырдарьи и встречался довольно большими стаями на оз. Киик-бай близ Казалинска (Никольский, 1892). На Аральском море слабый пролёт веретенника пришёлся на середину апреля 1905 г. Здесь самец и самка добыты 27 и 28 апреля 1905 г. у залива Сарычеганак и на оз. Джумарш-куль (Бостанжогло, 1911). Не исключалась возможность гнездования этого кулика по материку и островам восточного берега Арала и дельты Сырдарьи. Бродячие экземпляры до 20 особей попадались в разных местах материкового берега и островах Арала в конце июня-начале июля 2014 г. Заметное движение к югу молодых и старых особей отмечено в конце июля. Стая, встреченная 3 августа, насчитывала не менее 70 особей и много веретенников было между 22 июнем и 3 июлем 1909 г. на Камышлыбаше (Зарудный, 1916).

В 1924 и 1925 гг. большими бродячими стаями, иногда свыше 100 особей в каждой, встречался летом (Спангенберг, Фейгин, 1930 а). При слабо выраженном пролёте, небольшие стайки веретенника

появлялись в первой декаде апреля с возрастанием численности во второй половине месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936). Только раз 19 июля 1953 г. у Аральска на побережье моря была одна птица (Грачев, 2000). На восточном побережье Аральского моря, где учёты куликов проводили 6-14 июня и 21 сентября - 30 октября 1978 г., было зарегистрировано по 5 особей (Березовский, 1980; Хроков и др., 1983). На разливах у левого берега Сырдарьи, в районе Шагана 28 апреля 2010 г. отметили 50 особей (Белялов, устн. сообщ.).

Две группы из 10 и 15 особей кормились на разливах Шноса близ г. Арысь 22 мая 2007 г. При впадении р. Бугунь в оз. Кумколь 25 особей кормились 22 марта 2019 г. При сильном половодье р. Арысь два веретенника кормились близ ст. Тимур 27 мая 2017 г. С обсыханием этих разливов, но уже близ пос.Сарыколь, свыше 100 особей при попытке приближения к ним перелетели в северном направлении 21 июня. В пределах левобережья Сырдарьи по разу в 2011, 2014, 2016, 2017 и 2018 г. 4 группы из 2-5 и одиночка были отмечены у трёх артезианов общим числом 16 особей. Ещё две одиночные птицы кормилась на Аксакале 8 мая и 6 апреля в 2018 и 2019 гг. На оз. Шошкаколь весной 1988 г. по результатам ежедневных учётов 6 особей отмечены в марте и 1366 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Масса веретенников наблюдалось летом 1924 и 1925 гг. по озёрам в окрестностях ст. Караузяк. Стаями свыше 100 особей эта птица держалась по отмели пересыхающих озёр вместе с ходулочниками и куликами-сороками. Ещё больше веретенников было в 1926 и 1927 гг., что связано с искусственным осушением озёр и болот. Беспокойство пары наблюдалось в 1924 г. при работе исследователей в гнездовой колонии ходулочников и малых крачек на оз. Джаман-куль близ ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936). Это дало основание авторам считать возможным гнездование вида.

На солёном соре у оз. Аякколь (Шошкакольская система озёр) в период 12-17 июля 2001 г. отмечено скопление из 3050 особей (Хроков, Бекбаев, 2002). На разливах Аксакала две одиночки и 5 птиц вместе кормились 5 августа, 6 и 4 сентября в 2015 и 2016 гг. Одиночка и стая в 600 особей пролетела 7 сентября 2018 г. в западном направлении над пересыхающими разливами Коксарайского водохранилища. Здесь же, но уже 30 числа, на остатках больших луж кормились разрозненно несколько групп общим количеством до 500 особей, а 6 июля 2019 г. несколько тысяч веретенников наблюдал А. Исабеков (сайт www.birds.kz).

Малый веретенник (*Limoza lapponica*) был редким на пролётах в устье Сырдарьи, где одна птица добыта 11 мая 1911 г. Полностью отсутствовал в 1914 г. на Аральском море (Зарудный, 1915, 1916). Отдельными бродячими особями в 1953-54 гг. держался на внутренних водоёмах Барсакельмеса (Степанян, Галушин, 1962). В первой половине 50-х годов прошлого столетия пролёт этого кулика заметно возрос на Аральском море, где к началу 60-х он стал обычным, мигрируя весной (Варшавский, 1973). У скважины Баймахан видели мы 4 особи 13 мая 1987 г. и 2 особи - 13 мая 1988 г.

В окрестностях Аральска небольшие группы этой птицы до 7 особей встречены 4-25 мая 1952 и с 9 августа по 16 сентября 1953 г. Всего там было добыто 5 самок и один самец (Грачев, 1956). На восточном побережье Аральского моря, где проводились учёты куликов, 6-14 июня 1978 г. зарегистрировано 6 особей (Березовский, 1980). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах один старый отловлен 26 августа (Ерохов, Салмина, 1990).

Азиатский веретенник (*Limnodromus semipalmatus*) встречен 19 августа 1909 г. севернее Туркестана в ур. Булаки. Кроме того одиночный застрелен 29 сентября 1908 г. на Кок-Булаке. На Сардобе один 17 апреля 1909 г. был выбит из 6 особей, летевших на север (Зарудный, 1910).

В долине среднего течения Сырдарьи в 5 км выше посёлка Чиназ 27 сентября 1972 из пары добыли молодую самку, которая в сумерках кормилась на топком илистом берегу небольшой лужи на месте спущенного рыбоводного пруда. Приведённые данные позволяют считать, что у азиатского бекасовидного веретенника существует регулярный пролёт на зимовки через Среднюю Азию, возможно, только по долине Сырдарьи (Митропольский, 1978, 2010). При работе в дельте Сырдарьи две птицы в состоянии линьки из гнездового наряда в неразмножающийся встречены 15 августа 2000 г. около лагеря (В Ковшарь, 2000).

Степная тиркушка (*Glareola nordmanni*). Неоднократно добывалась в низовьях Сырдарьи, где их было много (Никольский, 1892). На Аральском море первые птицы появлялись в 20-х числах апреля 1905 г. и летели очень высоко (Бостанжогло, 1911). Близ центральной усадьбы заповедника Барсакельмес 4-6 мая 2007 г. отмечены 3 особи. На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 6 особей (Ковшарь, 2007). Встречена во второй-третьей декадах июня 2020 г. на разливах Коксарайского водохранилища (С. Баскакова, сайт www.birds.kz).

Громадная колония была осмотрена у оз. Джумарт-Куль, где целыми сотнями птицы носились над камышами и по степи с характерным однообразным криком (Бостанжогло, 1911). В качестве гнездящейся приводится для оз. Тщебас и окрестностей пос. Кара-чукат на восточном берегу и некоторых островов Аральского моря. Самостоятельная колония из 29 пар найдена под Кара-чукатом, в других местах отдельными парами подмешивалась к луговой тиркушке. На о-ве Кузь-джитпес 22 июня молодые тиркушки уже летали (Зарудный, 1916). Встречалась в периоды пролётов и бродячими особями летом в долине Сырдарьи между станциями Тюмень-арык и Солотобе. На островке, расположенного в 1 км от города Аральска, 8 июня 1925 г. было осмотрено несколько гнёзд с сильно насиженными яйцами (Спангенберг, Фейгин, 1936). При обследовании низовий Сырдарьи в 2005 г. встречались в местах, описанных ранее (Зарудный, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936). Здесь же гнездилась в небольшом числе в колониях луговой тиркушки (Коваленко, 2006).

Луговая тиркушка (*Glareola pratincola*) относится к обычным пролётным и гнездящимся видам. Первые стайки мигрантов появились лишь 27 апреля 1927 г в окрестностях ст. Караузяк, после чего начался хорошо выраженный пролёт в северном направлении (Спангенберг, Фейгин, 1936). На восточном побережье Аральского моря при проведении учётов куликов 6-14 июня 1978 г. зарегистрировано 48 особей (Березовский, 1980). На рисовых чеках близ г. Кзылорда 31 мая 1984 г. кормились 6 птиц. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 407 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 20 и 7 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). Единственная одиночка встречена кормящейся в воздухе над накопителем сбросных вод у Шымкента 8 апреля 2017 г.

Над южным стационаром 8 апреля 1987 г. пролетели на северо-восток 2 особи. В районе северного стационара первые отмечены 25 апреля 2003 у артезиана Сауна, 29 апреля 2015 - у Аксакала, 18 апреля 2016 и 11 апреля 2019 г. - у залитого водой такыра, 21 апреля 2018 г. – на Коксарайском водохранилище.

По наблюдениям 1914 г. гнездилась кое-где на восточном побережье Аральского моря и его островах, в дельте Сырдарьи. Множество хорошо летающих молодых отмечено 5 мая на Кузь-джитпесе (Зарудный, 1916). Многочисленная колония этой тиркушки в сообществе с другими видами куликов и крачек осмотрена 11 июня 1924 г. на небольшом островке оз. Джаман-куль в окрестностях выше названной станции. При повторном посещении этого места в первой половине июля было много пуховичков (Спангенберг, Фейгин, 1936). Мной отмечено колониальное поселение на осушенном дне Аральского моря 22 июня 1989 г. и одна птица на разливах скв. Карабура. В ур. Боян зарегистрировано 9 птиц на линии пустоши шириной 2 км, и одна на пустоши длиной 2 км с редкими кустами солероса. В другом месте найдена колония из 8 птиц, где тиркушки преследовали друг друга и активно изгоняли со своих участков морских зуйков. При нашем приближении 2 особи начали усиленно отводить, что свидетельствовало о наличии у них птенцов. В дельте Сырдарьи в совместной колонии тиркушек были птицы с явными признаками гибридизации, а одна смешанная пара кормила двух уже лётных птенцов (Коваленко, 2006).

Гнездилась эта птица также в пределах Восточного Кызылкума. На озёрах совхоза Кызылкумский 23 июня 1987 г. около 10 птиц с беспокойством кружили над нами, а 16 мая 1988 г. на луговинах у озера Жиланды держались 10 пар. Здесь же 24 мая 2007 г. были 1 и 2, а 25 числа утром держалось 50-60 и к полудню собралось на песчаном островке 200 особей.

На подпитанных лужах у основания плотины Коксарайского контррегулятора более 100 гнездящихся особей кормились комарами-толкунцами, вылетевшими в массе. Птицы с криками атаковали нас при приближении к берегу. Всего, не считая гнездящихся, мной было учтено 111 особей, державшихся одиночками, парами и группами до 50 особей в период с 8 апреля по 10 июля 2008 г. Над озером близ пос.Каргалы кормилось около 50 особей 10 июля 2008 г.

Тиркушки гнездились одиночными парами и группами из 2-4 близ разливов артезинских скважин и колониями до 100 особей у крупных водоёмов. На слабо зарастающем такыре у арт. Аксакал в 2014 г. держалось 8 пар, гнёзда которых были устроены в ямках среди конского помёта (вкладка 19). Одно с 3 яйцами осмотрено 22 мая, два других с 3 и 1 яйцом были найдены 26 и 29 мая. Сидящие птицы отводили, притворяясь раненными. Размеры 6 яиц из двух поздних кладок и их масса были следующими:

29.5x23.5, 29.4x23.9 и 29.4x24.2 при массе 7.4, 8.2 и 8.4 *г*.

29.2x23.4, 30.1x23.3 и 30.3x23.2 при массе 8.2, 7.9 и 8.8 *г*.

Вскоре все эти гнёзда были растоптаны табунами лошадей и гуртами коров, отдыхающих здесь в полдень. Видимо, по этой причине мы находили уже пустующие гнездовые ямки. И, тем не менее, с постепенным убыванием тиркушки держались здесь до 15 июня. Птицы периодически перелетали к воде, которую пили. Кормились они в полёте, подобно стрижам. На следующий год здесь 29 апреля встречены 4 особи, из которых только одна задержалась до 15 мая. В 2016 г. на этом такыре была встречена единственная птица 13 мая, а с 8 по 18 мая 2018 г. держалась одна пара. Аналогичная ситуация наблюдалась на биюргуновой равнине с огромным голым такыром, наполненным весенними водами, в 2014-2017 гг. Ежегодно отмечали здесь по 1-4 пары. Спаривание у одной из них проходило 20 апреля 2017 г. На затопленных полыми водами р. Арысь огромных пространствах равнин в 2017 г., первые 4 кормящиеся в воздухе особи отмечены 22 мая близ ст. Тимур. Здесь число их постепенно возрастало до 5-7 пар. Огромная колония численностью свыше 200 особей наблюдалась 16 июня, растянувшись на 2 км вдоль трассы между пос. Бесторган и Шаульдер. Отдельными парами гнездились тиркушки на просыхающих островках на разливах Арыси против оз. Сарыколь 21 июня.

Свыше 100 особей 21 апреля 2018 г. кормилось комарами-толкунцами ниже плотины Коксарайского водохранилища над усыхающим грунтовым озером, 6 июня загнездилось не менее 30-60 пар, многие птицы из которых усиленно отводили при попытках нахождения их гнёзд. Наличие 3 пустых ямок на пухлой равнине свидетельствовало о наличие затаившихся птенцов.

В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 13 молодых отловлены в период с 10 июля по 6 августа и 20 взрослых 16 июля – 27 августа (Ерохов, Салмина, 1990). На берегу оз. Кумколь в период 12-17 июля 2001 г. отмечено скопление из 109 особей, (Хроков, Бекбаев, 2002).

Средний поморник (*Stercorarius pomarinus*) согласно П.П. Сушкина (1908) найден на пролёте у берегов Аральского моря. В заливе Большой Сарычеганак в Аральском море этот поморник был добыт 27 апреля 1907 г (Зарудный, 1916), а 7 и 8 июня 1928 г. наблюдался один экземпляр (Спангенберг, Фейгин,

1936). Отмечен 2 одиночками 13 сентября 1967 и 1972 г. в Западном Тяньшане над Чокпакским перевалом (Гаврилов, Гисцов, 1985). Также одна птица была добыта 15 ноября 1964 г. близ границы с Казахстаном на Арнасайских разливах в Узбекистане (Мекленбурцев, Сударев, 1966).

Короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus*) отмечен в пределах Узбекистана на Арале 14 июля на острове Уялы и 19 июля на о-ве Меньшикова, а также в середине декабря – в дельте Сырдарьи на территории Казахстана (Зарудный, 1916).

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*) Был обычной гнездящейся и пролётной птицей по заливам и островам восточного берега Аральского моря (Бостанжогло, 1911; Зарудный, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936). В среднем течении Сырдарьи это настоящий мигрант и частично зимующий(наши данные).

После единственной встрече трёх птиц 22 февраля 1928 г. близ пос. Джулек, первые особи обычно появлялись с начала марта при полной скованности озёр и наличии редких полыней на Сырдарье. Небольшие группы хохотуна летели к северу при сплошном снежном покрове 11 марта 1927 г. в окрестностях ст. Караузяк. Через 4 дня здесь же значительное скопление этой птицы наблюдалось среди серых гусей и хохотуний на ледяном покрытии оз. Клейчаган. С этого момента шёл нормальный пролёт и птицы встречались до половины апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-в Барсакельмес хохотуны прилетали на 10-15 дней позже хохотуний. Массовый прилёт проходил 25 марта – 10 апреля 1942-1946 гг., а в 1963-68 гг. наблюдались 11 февраля – 21 марта (Исмагилов, 1955, Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Первых наблюдали 1 апреля 1952, 15 марта 1953 и 10 апреля 1953 г. в окрестностях Аральска, где хохотуны не гнездились (Грачев. 2000). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 17 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

Утром 1 апреля 1986 г. три особи летели над Сырдарьёй в северном направлении в районе Баиркумского моста. На входном в Коксарайское водохранилище канале близ Баиркумского моста 2 одиночки были 24 февраля 2017 и 17 февраля 2019 г. При наполнении этого водоёма вдоль берегов курсировали одиночки в количествах 5 и 8 особей 5 марта 2018 и 18 марта 2019. При сбросе воды один летал там ещё 6 июня 2018 г. В 2019 г. две одиночки отмечены на сбросном канале с Коксарайского водохранилища и на самом водоёме 17 и 19 февраля 2019 г. При заполнении этого водоёма 8 одиночек летали вдоль западной плотины 18 марта. Чаще хохотуны кормились над сбросным каналом в количествах от 1 до 10, всего за 5 дней посещений 27 особей видели в период с 2 марта по 17 апреля. Ещё одна молодая птица держалась с 2 хохотуньями на артезиане Аксакал 8 апреля 2019 г. Ниже моста через входной канал 15 хохотунов кормились 5 марта 2020 г. и одна особь отмечена на островке у старой дороги через Коксарайское водохранилище 9 июня.

В период с 21 мая по 5 июня 1948 г. на о-ве Комсомольский была колония этой птицы численностью 3000 особей. Здесь было много больших птенцов и некоторые птицы откладывали яйца. Гнёзда помещались на плоских, лишённых растительности лагунах и представляли собой мелкое углубление в плотном песке. Гнездо от гнезда было в 15-20 см или более разреженно, но группами по 20-50 штук. Содержали они по 2-3 яйца или такое же количество птенцов (Гладков, 1949). Только одна пара держалась на о-ве Зункар 30 мая 1946 г., полностью отсутствуя в 1947 (Кузякин, 1959). Небольшая колония хохотуна найдена 30 мая 1928 г. на о-ве Аталык по восточному побережью Арала. Здесь птицы обособленно от чеграв и хохотуний занимали верхнюю часть острова, поросшую джингилём и редким камышом. Не образуя самостоятельных поселений, хохотун гнездился по островам дельты Сырдарьи и по озёрам южнее Камышлыбаша (Спангенберг, Фейгин, 1936). Яйца хохотуна местное население собирало с начала апреля. Размеры яиц с разрозненных кладок на о-ве Николая колебались в пределах 66.7-82.0х 52.0-54.2 мм (Зарудный, 1916). На Барсакельмесе колонии состояли из 30-70 пар. Откладка яиц проходила 20 апреля – 10 мая с количеством их в гнёздах от одного до трёх. Размеры 330 яиц колебались в пределах 73-88х50-57, в среднем 81х53 мм, при массе 100-140, в среднем 122 *г*. Молодые появлялись 10-20 мая (Исмагилов, 1955). Начиная с 1953 г., на Большом Солёном озере Барсакельмеса ежегодно гнездилось от 20 до 150-300 пар (Степанян, Галушин, 1962; Елисеев, 2007).

Всего два раза встречен в июне 1886 г. на Сырдарье и оз. Киик-бай близ Казалинска (Никольский, 1892). Наиболее поздние особи, 15 ноября 1927 г., отмечены в окрестностях Байгакума (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 1963-68 гг. появлялся на о-ве Барсакельмес 15 августа – 29 октября (Исмагилов, Васенко, 1950; Исмагилов, Бурамбаев 1973). Вместе с молодыми наблюдались с 5 июля 1953 г. и сотенными стаями держались на мелководье Аральского моря южнее одноимённого города. С покрытием моря льдом в 1952-1953 гг. последние были здесь 6 ноября и 26 октября (Грачев. 2000). При минимуме воды после сброса её на нужды агросектора около 10 птиц держались на оставшихся озерках Коксарайского водоёма 10 сентября 2018 г. На Шымкентском городском отстойнике наблюдали за 5 молодыми хохотунами 20 ноября того же года.

В верхней части Шардаринского водохранилища отмечены 2 хохотуна у стана рыбаков 30 ноября 2001 г. Тамже в начале второй декады февраля 2006 г. было учтено около 60 птиц (Коваленко, Кравченко, 2007). На практически скованном льдом Шардаринском водохранилище в середине января 2007 г. зарегистрировали 600 экземпляров (Коваленко, Карпов, 2008). Здесь ещё 355 особей отметила С. Баскакова (2015) в период 6-20 февраля 2015, а 17 января 2016 г. видел я 45 особей. На краю этого водохранилища с южной стороны плотины 14 января 2017 г. видели 8 птиц, а в туже дату следующего года на островках под

плотиной отдыхали 4 и 60 особей. На льду Коксарайского контррегулятора среди массы хохотуний отмечены 10, 5 и 10 хохотунов 16 января 2018 г.

Пищей хохотунам служили рыба на обмелевших водоёмах, саранча при её обилии, различные виды жуков, которых ловили вечерами в воздухе, грызуны, включая молодых сусликов и тушканчика (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Малая чайка (*Larus minutus*). Будучи исключительно пролётной на Аральском море, наблюдалась в небольшом числе с третьей половины апреля 1905 г. у залива Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). На о-ве Барсакельмес появлялась одновременно с озёрной чайкой (Исмагилов, Васенко, 1950). Близ Аральска 28 июня 1930 г. встречена единственная особь (Спангенберг, Фейгин, 1936). Две особи в зимнем наряде наблюдались 15 февраля 2005 г. у северного берега Шардаринского водохранилища (Ерохов и др., 2006).

Озёрная чайка (*Larus ridibundus*) была довольно обычной, но немногочисленной по нижнему течению Сырдарьи и многочисленной в Приаралье (Никольский, 1892; Бостанжогло, 1911). Во время миграций встречалась всюду по низовьям Сырдарьи и залетала в Кызылкум. Весенний пролёт, начинаясь в конце февраля, охватывал весь март, при этом птицы перемещались маленькими группами и стаями в несколько десятков особей (Спангенберг, Фейгин, 1936). Первых видели 6 апреля 1952 , 4 апреля 1953 и 9 апреля 1954 г. у Аральска с пиком миграции в середине этого месяца (Грачев. 2000). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечено 22, а 1 мая между этим посёлком и Кокаралом - 125 особей (Ковшарь, 2007).

В Северном Кызылкуме 27 и 28 мая 1990 г. отмечена одиночка на заросшей тростником скважине и 3 отдыхающих птицы на берегу водоёма, лишённого растительности. В районе южного стационара первые стаи в количествах 10-50 особей отмечены нами 12 марта 1987 и 14 марта 1988 г. Севернее уровня пос.Дермене наблюдались 15 февраля 2016, 24 февраля 2017 и 17 февраля 2019 г., а на Шымкентском отстойнике сточных вод 5 первых появились 12 февраля. Буквально через день-два чайки широким фронтом летели в северном и северо-восточном направлениях. Миграция проходила как над руслом реки, так и по обеим её сторонам над равнинами, включая кромку массива Кызылкум. Здесь, нередко сотнями и тысячами, они при остановках кормились элегантными мокрицами, зачастую вместе с чибисами, грачами и скворцами. Так, у трассы на Чардару 27 марта 1987 г. при массовом пролёте по Арысскому массиву орошения наблюдали несколько тысяч чаек. До 300 кормящихся особей было 18 и 19 марта 1988 г. в районе стационара Баймахан. Запоздалые одиночки оставались там до 30 мая 1986 и 17 мая 1988 г. На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 5673 особи отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). Только на оз. Калдыколь 30 мая 2001 г. видели 100 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

Весенний пролёт в районе северного стационара проходил в феврале-мае (табл. 16). Свыше 50 особей следовали за пашущим трактором в поисках червей и личинок членистоногих 14 марта 2019 г. около пос. Караспан. Максимальная численность мигрантов наблюдалась в марте, при этом в ранние вёсны движение начиналось раньше по сравнению с холодными. При явном недостатке пищи на водоёмах, зачастую покрытых льдом, чайки летели над равнинами. Там, в местах наличия мокриц, скапливались они зачастую в огромном количестве с постепенным продвижением в северном направлении. Такое наблюдалось до 2017 года, когда половодьем затопило огромные пространства равнин Арысского массива, в результате чего мокрицы сохранились на так называемых островках выживания. Именно в апреле этого года чайки питались уже различными беспозвоночными и рыбой по мелководьям Коксарайского водохранилища. Здесь только 21 апреля 2018 г. наблюдались тысячи озёрных чаек. Часть из них оставалась в мае. Что касается июньских встреч, то здесь основная масса чаек кормилась на пересыхающем обесточенном канале. Небольшими группами и одиночками встречались чайки на различного типа водоёмах в мае-июне.

Таблица 16. Количественная характеристика озёрной чайки в 2011-2019 гг.

Месяц	Числа	Число дней	Число встреч	Лимит	Всего
Февраль	15-27	6	10	1-150	660
Март	1-30	27	>68	1-2000	22855
Апрель	1-21	12	15	1-5000	9259
Май	7-27	8	36	1-500	793
Июнь	6-25	7	23	1-300	561
Июль	10-11	2	2	2-10	12

На маршрутах 15 и 21 марта 2019 г. от пос. Ходжатугай в сторону массива Бельтау 3 в стае хохотуний и 25 отдельно кормились на равнинах.

Изредка, в небольшом числе озёрные чайки гнездились в дельте Сырдарьи, в Бугуньском заливе, на оз. Тще-бас и острове Дамбалы (Зарудный, 1916). Период размножения начинался со второй половины мая. Размеры 31 яйца из 13 кладок колебались в пределах 48.9-54.3х34.7-38.0 мм. В колонии на оз. Алатай 6 июня 1927 г. было много птенцов, способных при угрозе вплавь удаляться (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Комсомольский колония в 50 пар помещалась в небольшой лагуне с топким дном. Птицы насиживали по 2-3 яйца 28 мая 1948 г. и в этот же день осмотрел в одном из гнёзд 4 совершенно свежих яйца (Гладков,

1949). На о-ве Барсакельмес чайки появлялись в конце апреля, яйца откладывали в 1942-1944 гг. (Исмагилов, Васенко, 1950). Позже с 1954 до 1964 г. там же существовали колонии из 7-10 пар в начале второй декады мая и середине июня (Степанян, Галушин, 1962; Елисеев, 2007). Гнездо с 2 яйцами сфотографировано 18 июня 2020 г. в колонии крачек на островке среди разливов Коксарайского водоёма (Е.Белоусов, сайт www.birds.kz).

Других достоверных случаев размножения озёрной чайки в районе наших работ не наблюдалось. На разливах Шноса 22 мая 2007 г. отмечена одиночка и далее на островке скопилось 50-60 пар, вероятно, образовывающих здесь колонию. Неподалеку на равнине у дороги кормились ещё 20 чаек. Отдыхающие 21 июня 2017 г. 300 чаек на островке среди разливов реки Арысь у пос. Сарыколь скорее относились к холостующим. Свыше 500 чаек держалось на соленом озере восточнее пос. Ходжатогай, на берегах которого они кормились саранчой, массой ползущей по степи 12 мая 2017 г. При вылете комара-звонца в конце мая-начале июня птицы кормились ими как в воздухе, так и по берегам Коксарайского водохранилища.

При потоках половодья у Сарыколя масса чаек 7 апреля 2017 г. кормилась различными беспозвоночными, тогда как от Шаульдера до ж/д переезда при уменьшении стока попадались единичные особи. Постгнездовые кочевки чаек наблюдались в среднем течении Сырдарьи в июле и августе. На озёрах Шошкакольской системы в период 12-17 июля 2001 г. учтено 3735 особей, большая часть которых держалась на Аякколе и Камышовом (Хроков, Бекбаев, 2002). С середины сентября чайки начинали направленно мигрировать к местам зимовок. Осеннее перемещение основной массы чаек проходило в южном направлении, преимущественно над рекой, пойменными озёрами с остановками на ночёвку на речных косах и мелководьях водохранилищ. Мигрировали чайки одиночками, мелкими группами по 10-20 и изредка более крупными стаями, насчитывающими 30-50 особей. Дважды отмечалось скопление озёрных чаек до одной тысячи особей, которые кормились мелкой рыбой 28 сентября 2014 и 30 октября 2018 г. на пересыхающем канале с оз. Акчиганак и разливах Коксарайского водохранилища. На Шымкентском городском отстойнике 50 чаек кормились 17 ноября 2018 г., а через три дня их численность возросла до 100 особей.

Пролётные 100 особей отмечены 25 октября 2009 г. на Сырдарье ниже Казалинска (Белялов, устн. сообщ.). Последние чайки исчезали с низовий Сырдарьи в конце ноября (Спангенберг, Фейгин, 1936).

На незамерзающих водоёмах чайки встречались и зимой. Так, 18-19 декабря 2003 г. на Шардаринском водохранилище было отмечено свыше 400, а 5 февраля 2004 г зарегистрированы 6 групп по 20-200, всего 520 особей (Белялов, устн. сообщ.). На Бадамском водохранилище в начале февраля 2005 г. держалось до 4 тысяч (Ерохов и др., 2005). На Шардаринском водохранилище 11-12 февраля 2006 г. учтено 658, на Шошкакольских озёрах – 13-14 числа – 70 особей и около 60 чаек отмечены 14 февраля у трассы между сёлами Тортколь и Тимурлановка (Коваленко, Кравченко, 2007). Практически на покрытом льдом Шардаринском водохранилище в середине января 2007 держалось 300 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 112 особей отмечено в период 6-20 февраля 2015 г. на Чардаринском и Коксарайском водохранилищах (Баскакова, 2015).

В моём присутствии на Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. отмечено 40 особей, на Шардаринском водохранилище следующего дня было 10, а на Коксарайском водохранилище 18 января зарегистрировано 255 особей. Кроме того, на автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 отмечено 5 особей. В январе 2017г. одна чайка была на разливах Коксарайского контррегулятора, 26 кормились над разливами р. Куркелес, а также 2 на артезиане Аксакал в Кызылкуме. По 10 птиц дважды зарегистрированы в разных частях Шардаринского водохранилища 14 января 2018. С южной части Коксарайского контррегулятора было 5 и на северном его крае отмечена стая из 100 особей 16 января 2018. В дельтовом потоке воды из тёплой скважины Тортколь пара чаек одного за другим ловили и поедали мелких карасей 16 февраля 2019 г.

Морской голубок (*Larus genei*) в качестве пролётного из залива Сарычеганак и озера Камышлыбаш добывался в апреле и отмечен старой одиночкой 2 августа 1914 г. на о-ве Манас (Зарудный, 1916).

Пара птиц была встречена 31 мая 1928 г. на берегу Арала в местности Кара-бура. Два десятка голубков держались 30 июня в большой колонии черноносой крачки на мелких островках солёного оз. Ак-пай. Несколько особей пролетело над Сырдарьей вниз по течению 7 июля 1928 г. близ ст. Дирмень-тюбе, при этом одна особь несла в клюве рыбу (Спангенберг, Фейгин, 1936). Небольшие стайки наблюдались в долине нижнего течения Сырдарьи на весеннем пролёте и летом на мелководных озёрах у Караузяка и пос.Джулек. Одну добыли из большой стаи других чаек 15 мая на оз. Талдыкуль близ ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1930 а). Хотя прямых доказательств гнездования не обнаружено, названные авторы предполагали, что голубок выводит птенцов на солончаковых озёрах в нижней части Сырдарьи и на озёрах в Аральских Каракумах. Был на пролёте у Аральска с 10 по 24 мая 1953 г. парами и небольшими группами (Грачев. 2000). В низовьях Сырдарьи 3 июня 1988 г. отмечено скопление птиц в первом летнем наряде на оз.Тущебас (Коблик, 2011). В окрестности пос. Шаульдер 20 мая 2000 г. наблюдалась пролётная стая из 30 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

Был относительно редким на пролёте в среднем течении Сырдарьи. Над входным в Коксарайское водохранилище каналом стаи по 10-50 (всего 300) мигрировали на восток в 10-20 м от её поверхности 4 апреля 2015. Здесь же за день 17 апреля 2016 г. пролетели 3 чайки, а 24 февраля 2017 г. в устье этого канала

над Сырдарьей отмечены группы из 18 и 10 голубков, мигрирующих в северном направлении. В этом же году голубок был наиболее обычным в период весеннего половодья, когда воды р. Арысь залили огромные пространства равнин. Вдоль трассы между посёлками Тортколь и Сарыколь с 7 апреля по 16 июня за 5 дней наблюдали от 1 до 5 кормящихся в потоках воды чаек общим количеством 17 особей. В 2019 г. пролёт проходил 7, 14 апреля и 22 июня. В первые два дня отметили одиночку и группу из 5 особей, а в июне группы из 2-7 особей перемещались от Сырдарьи вверх по сбросному каналу общим количеством свыше 60 особей. Более десятка голубков отдыхало вместе с другими чайками и бакланами на косе разливов Коксарайского водохранилища 9 июня 2020 г.

Множество чаек по 40-50 плотными группами пролетели вверх вдоль этого канала 8 октября 2017 г., тогда как утром 9 октября 2018 г. здесь же видели только 3 особи.

Восточная клуша (*Larus heuglini*). Группа из 7 особей пролетела на север вдоль Сырдарьи и над выходным каналом с Коксарайского водохранилища курсировали вверх и вниз ещё 2 особи 18 марта 2019 г. Пролётные одиночки наблюдались 25 и 26 сентября 2005 г. между пос. Акжарма и ст. Жусалы и оз.Камыстыбас (Коваленко, 2006)

(Одна особь *Larus fuscus taimyrensis* добыта 19 мая 1925 г. на озере Джаман-куль близ ст. Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Хохотунья (*Larus cachinnans*) многочисленный вид на пролёте и в гнездовой период на островах Аральского моря, в дельте и долине Сырдарьи (Зарудный, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936; Sewetzow, Menzbir, 1888-1889). Самец был добыт 29 апреля 1905 г. у залива Сарычеганак, а самка - 1 мая (Бостанжогло, 1911). Сибирская хохотунья, зимуя в незамерзающих частях Аральского моря, улетала из залива Большой Сарычеганак в течение двух первых декад апреля 1911 г. Запоздалые задерживались здесь до начала мая (Зарудный, 1916). Первые птицы появлялись в низовьях Сырдарьи, едва лишь на реке появлялись первые проталинки. В 1927 г. хорошо выраженный пролёт наблюдался со второй декады марта. Миграция проходила широким фронтом, захватывая равнины и бугристые пески. При этом ночь птицы проводили скоплениями на льдах крупных проточных озёр. В южных частях долины реки, где эта птица редка на гнездовье, значительное количество особей ведёт бродячий образ жизни, посещая мелеющие озёра, места скопления саранчи и степные пространства, изобилующие грызунами. В ур. Алабие 12 мая 1928 г. несколько стаек мигрировали на северо-восток (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). На о-ве Барсакельмес первых видели 8 марта 1944, 17 марта 1943 и 18 марта 1942. Массовый прилёт наблюдали 8-25 марта в 1942-1946 гг. при отрицательных температурах воздуха (Исмагилов, 1955). В 1963-68 гг. наблюдалась в период с 10 февраля – 17 марта (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). У Аральска на море не гнездилась, но встречалась здесь после гнездовых кочёвок и в период сезонных миграций. Первые отмечены 1 апреля 1952, а также в последующие два года 25 и 28 марта (Грачев. 2000). На гнездовых колониях Тщебаса и Камышлыбаша 5 июня 1988 г. держались нелётные птенцы приблизительно месячного возраста (Коблик, 2011). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 38 и 14 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечено 12 особей, а между этим посёлком и Кокаралом 1 мая насчитали 56 птиц (Ковшарь, 2007). В Северном Кызылкуме две одиночки зарегистрированы 20 и 27 мая 1989 г и ещё 2 птицы отдыхали у скв. Карабура. Как и озёрные чайки, они были явно холостующими (Губин, 1999). На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 464 особей отмечены в марте и 24 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Во втором десятилетии 21 века по моим материалам одиночками и группами хохотуньи постоянно наблюдались с начала второй декады февраля на городском отстойнике у окраины Шымкента, на Сырдарье, пойменных и временных озёрах вдоль магистральных и оросительных каналов, порой вместе с озёрными чайками. Вероятно, они состояли из числа птиц, зимовавших на водохранилищах Шардары и Коксарая. С 15 февраля первые двигались в северном направлении в основном вдоль Сырдарьи. Постепенно фронт пролёта расширялся до Сырдарьинского Каратау на востоке и кромки основного массива Кызылкум на западе. Основная масса чаек мигрировала в марте (табл. 17) одиночками и группами по 5-30, при этом в дни интенсивной миграции наиболее крупные стаи достигали численности 100-300 особей.

В местах остановок на кормёжку они образовывали скопления до 500-1000, а 21 числа на Арысском массиве орошения сосредоточилось 2000 птиц. Здесь, как и на других равнинах, они питались мокрицами вместе с озёрной чайкой, грачами и скворцами. Утром 15 марта 2019 г. 15 особей пролетели на север в массиве Изакудук. В апреле интенсивность пролёта начала резко снижаться, достигнув минимума в мае.

Настоящая хохотунья была обыкновенной гнездящейся птицей во многих местах Аральского моря. Была редкой в северных частях Арала, большими колониями гнездилась на берегах Бугуньского залива и полуострова Унадым, а также на взморье устья и в дельте Сырдарьи. Размножалась на ряде островов. В отдельные годы выводила птенцов на оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1916). В местах гнездования, сразу же по прилёту, чайки приступали к размножению. По материалам Н.А. Зарудного (1916) в 1914 г. гнёзда располагали на суше близ воды, на плавучих пластах сухого камышового залома. На островках делали ямки в песке и ракушечнике с лёгким слоем выстилки. Величина кладки от двух до трёх яиц. В дельте Сырдарьи местное население собирало яйца целыми лодками в конце апреля. Молодых, хорошо лётных, видели 23-25 июня в Бугуньском заливе, а на оз. Тасым 27 июня встречались как лётные, так и едва перепархивающие молодые (Зарудный, 1916). В 20-х годах гнёзда располагали на твёрдой почве морских островов, на плавнях

камыша или на купаках глубоководных озёр. Период откладки яиц различных колоний хохотуний растянут. В одной из них на о-ве Аталык 31 мая 1928 г. было ещё много слабо насиженных яиц. Размеры 12 из 6 кладок колебались в пределах 68.0-77.1х46.5-50.9 мм. Птенцов выкармливали в основном рыбой и в меньшей степени насекомыми и грызунами (Спангенберг, Фейгин, 1936). В северной части Аральского моря на о-ве Зункар в 1946-47 гг. большинство гнёзд, сооруженные из сухой травы-зостеры, располагалось по песчаному валу восточного берега на расстоянии 2-15 м друг от друга. В первый год 30 мая только в одном гнезде было 3 яйца, в остальных проходило вылупление и часть пуховичков покинули гнёзда. В 1947 г. 30-31 августа часть птенцов оставили гнёзда, в некоторых яйца были проклюнутыми и большинство – сильно насиженными, состоящие из 2-3 яиц (Кузякин, 1959).

Таблица 17. Количественная характеристика хохотуньи в 2011-2019 гг.

Месяц	Числа	Число дней	Число встреч	Лимит	Всего
Февраль	15-26	9	18	1-100	259
Март	2-31	41	>100	1-2000	>6000
Апрель	1-28	19	>27	1-120	>400
Май	10-25	4	5	1-20	44
Июнь	3-22	6	19	1-80	171
Июль	9-16	4	6	1-8	16
Август	5-21	3	до 8	1-60	>80

На о-ве Комсомольский держалось не более 500 птиц в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. Птицы гнездились с краю гнездовой группы черноголовых хохотунов и были расположены ближе к урезу воды. (Гладков, 1949). На о-ве Барсакельмес первые появлялись, когда озёра и морское побережье покрыты льдом и снегом. Птицы образовывали колонии до 350-400 пар, с откладкой 1-3 яиц с 19 апреля по 19 мая. Размеры 705 яиц колебались в пределах 64-84х44.55, в среднем 71х50 мм при массе 75-120, в среднем 93 *г*. Молодые появлялись 10-20 мая и улетали с острова в начале октября. Отдельные молодые особи встречались тёплой зимой 1943-44 (Исмагилов, 1955; Исмагилов, Васенко, 1950). На том же острове рассеянная колония численностью до 100 пар была на островках Большого Солёного озера в 1953 г. Гнёзда 12-15 июня содержали по 2-3 яйца, где вскоре стали появляться птенцы, некоторые из них приобрели способность к полёту в конце месяца (Степанян, Галушин, 1962). Там же чайки периодически гнездились в 1961-1991 гг. с постепенным снижением колоний от 100 до 6 пар (Елисеев, 2007). На оз. Калдыколь 30 мая 2001 г. в группе из 20 птиц было три крупных серых пуховика (Белялов, устн. сообщ.).

По окончанию гнездования некоторое повышение июньских встреч наблюдалось на разливах Арыси, затопивший огромные пространства. Минимальное количество хохотуний связано с оставшимися неполовозрелыми особями, широко кочующими по водоёмам в июле. В августе 2008 г. по 1-4 особи утром перемещались с оз. Акчиганак на Сырдарью 20-21 числа. Около 60 хохотуний отдыхали на островках сбросного канала 5 августа 2016 г. В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 64 и 61 особь (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

Миграция в северном и северо-восточном направлениях осуществлялась преимущественно в утренние и вечерние часы. Днём птицы кормились, либо отдыхали на песчаных косах Сырдарьи, по отмелям и островкам на озёрах, разливах артезианских скважин и залитых водой огромных такырах.

Приобретя способность к полёту к середине июня, молодые и старые держались вместе около рыбацких посёлков. Спустя месяц в основной массе спускались в южные части Сырдарьи, где вплоть до замерзания водоёмов вели кочующий образ жизни (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 1953 г. 5 июля появились сотнями с лётными молодыми на море южнее Аральска, последние до 26 октября 1953 г. держались там (Грачев. 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 14-20 августа 2014 г. видели 2 особи (Сиханова, Рахимов, 2016). Наблюдались с 25 октября по 27 декабря в 1963-68 гг. на о-ве Барсакельмес (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

В среднем течении Сырдарьи осенние кочёвки с некоторым продвижением к местам зимовок начинались в августе, а с 2 по 30 сентября в 2008-2018 гг. за 13 дней молодые, неполовозрелые и взрослые хохотуньи наблюдались одиночками и группами до 50, как минимум общим количеством 360 особей. В основном птицы летали над водоёмами различного типа в поисках рыбы, где периодически отдыхали на песчаных косах, островках и просто на водной глади. Вечерами вдоль входного и сбросного каналов птицы перелетали на ночёвку на Коксарайское водохранилище, а утрами перемещались обратно к Сырдарье. Направленная миграция 50 особей на юг наблюдалась 20 сентября 2015 вдоль Сырдарьи. За 14 октябрьских дней 2006-2018 гг. на различных водоёмах, включая разливы артезианских скважин, чайки зарегистрированы по 1-30 в количестве, превышаемом 100 особей. Миграция в южном направлении наблюдалась над пойменным оз. Акчиганак 25 октября 2012 г. В течение светлого времени дня здесь одиночками и группами до 3 пролетало до 40 особей.

Около 50 особей держалось у стана рыбаков на Шардаринском водохранилище 30 ноября 2001. Одна встречена над болотцем в Табакбулаке 20 ноября 2003. Одиночками птицы летали 10-11 ноября 2013 г. над Сарыколем. На Шымкентском городском отстойнике по 5 чаек встречены 17 и 20 ноября 2018 г. На Арале между устьями Кувандарьи и Джанадарьи 27 ноября 1857 г. отмечали птиц на плавучих льдинах (Северцов, 1873). На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до Кокаральских гор 15 декабря 2015 на маршруте 10 км видели 25 чаек (Куандыков, 2016).

На Бугунском водохранилище 6 февраля 2005 г. держалось свыше тысячи особей (Ерохов и др., 2005). На Шардаринском водохранилище 11-12 февраля 2006 г. учтено 1503, на Шошкакольских озёрах – 13-14 числа – 21 особь, 11 чаек кормились 14 февраля на полях между пос. Тортколь и Темирлан (Коваленко, Кравченко, 2007). Интересно, что в середине января 2007 г. при сильном морозе на этом же водохранилище было учтено до 2000 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Ещё 1364 особи отмечено в период 6-20 февраля 2015 г. в Бельтау, на водохранилищах Чардары, Коксарая и озёрах Шошкаколя, а на Бадамском водохранилище 6 февраля 2015 г. по заберегам шириной 2-150 м отдыхали 300 хохотуний (Баскакова, 2015).

При моём участии при проведении зимних учётов водоплавающих в 2016 г на Бугунском водохранилище 16 января отмечено 9 особей, на Шардаринском водохранилище 17 января было 905 особей, на Коксарайском контррегуляторе 18 января зарегистрировано 462 особи и на Бадамском водохранилище отмечено 200 птиц. В 2017 г. мы наблюдали массу чаек и 6 отдельно отдыхающих птиц на полуострове Бугунского водохранилища 10 января. В последующие два дня 77 чаек насчитали у Коксарайского контррегулятора и 600 особей - на разливах Шардаринского водохранилища. Основная масса хохотуний наблюдалась в 2018 г. на разливах Коксарайского контррегулятора (169 особей 13-го и 529 птиц 16 января), тогда как на разливах Келеса и Куркелеса держались разрозненными мелкими группами до 80 птиц. На островке под плотиной Шардаринского водохранилища отдыхали до 60 особей вместе с черноголовыми хохотунами. Отсюда они порой перемещались для кормёжки под свал плотины на северную и южную её сторону.

В марте наблюдалось массовое поедании мокриц на равнинах, а мае – саранчи и фаланг. Зачастую в дни вылета термитов после ливневых дождей питались ими в воздухе, как впрочем и разнообразными жесткокрылыми в безветренную тёплую погоду. Расклевывали на дороге сбитого машиной зайца, раздавленных ящериц и разного рода птиц. Охотно посещали свалки около человеческого жилья, где питались вместе с воронами и грачами отбросами пищи. Птицы кормились снулой рыбой над водоёмами и около станов рыбаков, а также в местах пересыхания заливов, каналов, мелких и крупных озёр, на рисовых чеках. Отмечены попытки отнимания рыбы у поганок, бакланов, крохалей, чеграв, чаек своего вида, а также у озёрных и черноголовых хохотунов.

Бургомистр (*Larus hyperboreus*). Встреча молодого бургомистра произошла 21 января 2014 г. на Шардаринском водохранилище в Южно-Казахстанской области недалеко от границы с Узбекистаном во время зимних учётов водоплавающих птиц (Федоренко, Коваленко, 2018). Фотографии этой птицы были размещёны А.В. Коваленко и М. Нукусбековым на сайте www.birds.kz. На Бадамском водохранилище нами также отмечена одна особь 18 января 2016 г. Статья в расширенном варианте была опубликована позже (Федоренко, Коваленко, 2017, 2018).

Сизая чайка (*Larus canus*). В.Н. Бостанжогло (1911) считал эту чайку в Приаралье самой обыкновенной гнездящейся птицей на морском побережье и прилежащих озёрах. Вопреки этому мнению Е.П.Спангенберг и Г.А. Фейгин (1936) при широком обследовании восточного побережья Арала и долины Сырдарьи не нашли оснований считать её таковой и относили к пролётной и поздно бродячей птице.

Эта чайка зимовала в незамерзающих частях Аральского моря и бывала многочисленной весной и осенью на пролёте. Молодые второго лета жизни встречались здесь в качестве летующих и бродячих в течение всего лета (Зарудный, 1916). С последней декады марта по середину апреля 1927 г. сизая чайка маленькими группами наблюдалась по озёрам и разливам в районе Караузяка. Весной 1928 г. была редкой в районе пос. Джулек и ст. Байгакум, а в 1930 г. там была отмечена только 6 апреля маленькой стайкой (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмесе наблюдалась в 1963-68 гг. весной 28 февраля – 26 марта (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). После появления у Аральска 4 апреля в 1953 г., хороший пролёт проходил стаями до 50 особей 12 апреля на Камышлыбаше, где они весь день летели на север (Грачев. 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 4 и 2 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечено 70 особей, а между этим посёлком и Кокаралом 1 мая насчитали 80 птиц (Ковшарь, 2007).

На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 4 особи отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). Разного возраста одиночки наблюдались мной над стационаром Баймахан и Сырдарьей 7 апреля 1987 и 5 марта 2003 г. По одной и группами до 4-5 особей летели вверх по сбросному каналу с Коксарайского водоёма общим количеством свыше 180 молодых и старых птиц 3 и 7 апреля 2019 г.

В южных частях нижней долины Сырдарьи эта чайка встречалась осенью реже, чем весной (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмесе наблюдалась с 18 августа по 6 ноября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Появившись в 1953 г. вместе с молодыми около Аральска 5 июля, встречалась там до 27 сентября (Грачев. 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля 2014 г. учли 64, а 14-20 августа – только двух (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). Над пойменным оз. Акчиганак и разливами арт.

Аксакал в Кызылкуме наблюдали 2 и 5 особей 25 и 26 октября 2010 г. Кормящиеся 3-4 чайки курсировали вверх и вниз вдоль сбросного канала, при выходе его с Коксарайского водоёма 30 сентября 2018 г.

На Малом Арале при движении вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 на маршруте 10 км видели 6 особей (Куандыков, 2016). Зимующие сизые чайки наблюдались на Шардаринском водохранилище. Группы из 3 и 6 птиц держались в разных частях этого водоёма 18 декабря 2003, а 5 февраля 2004 г. отмечены ещё две (Белялов, устн. сообщ.). В середине января 2007 г. учли 150 особей (Коваленко, Карпов, 2008). Мной 3 птицы зарегистрированы 17 января 2016, а одиночки, зачастую вместе с озёрными чайками, встречались 19 ноября 2018 г.

Чёрная крачка (*Chlidonias niger*) пребывала в большом числе на весеннем и осеннем (*скорее летнем – Б.Г.*) пролёте, а также гнездилась в дельте Сырдарьи, на оз. Тщебас и о-вах восточного побережья Аральского моря (Зарудный, 1916). Была самой многочисленной в нижнем течении долины Сырдарьи, населяя там все типы водоёмов, как и на восточном побережье Аральского моря (Спангенберг, Фейгин, 1936). При довольно обильном пролёте Аральскими берегами недолго наблюдалась в мае 1905 г. Две самки добыты в 1905 г. на озере Бузгул 28 апреля и в Больших Барсуках 11 мая (Бостанжогло, 1911). В зависимости от состояния погоды, валовый пролёт проходил в середине или конце апреля. Мигрировала и долиной Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). Наблюдалась в 50-х годах на о-ве Барсакельмес (Степанян, Галушин, 1962). В районе Аральска встречалась в 1952-53 гг. с 10 мая по 24 августа (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 96 и 14 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). В Северном Кызылкуме группы этой птицы из 10 особей встречались 19 июня 1989 на залитых луговинах близ пос. Каукей и 29 мая 1990 г. на разливах скв. Карабура (Губин, 1999). Не исключено, что они здесь гнездились. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. две особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000) и 10 птиц 30 мая 2001 г. было на оз. Калдыколь.

Летом 1928 г. находили небольшие колонии на солоноватых озёрах среди крупных бугристых песков, встречали также в прилегающих степных пространствах с пресной и солёной водой озёр и лиманов. Размножалась в зависимости от характера местности в различные сроки летнего периода. Законченные кладки находили в начале третьей декады мая и в последней стадии насиженности до конца июля. Размеры 43 яиц из 15 кладок колебались в пределах 33.0-36.4x23.0-25.7 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье на п-ове Каратюб в заливе Паскевича в ур. Кулмес 4 июня 1947 г. найдена колония, расположенная на плавающих стеблях сухого тростника. Внешний диаметр гнёзд 15-22, лотка 7-9, в среднем 8 и высота гнезда около 5 см. Гнёзда содержали как неполные, так и полные с 3 слабо и сильно насиженными яйцами массой 9.8-11.9 *г* (Кузякин, 2005). В низовьях Сырдарьи на мелководном озере к северу от Караозека в начале июня 1988 г. найдена колония из 8 гнёзд, в 6 из которых было по 3 и в двух – по 2 слабо насиженных яйца средним размером 35.1x25.3 мм (Коблик, 2011). На разливах Сырдарьи у трассы Шаульдер-Туркестан 29 мая 2005 г. наблюдалась колония из 10 пар, совместно с 10 парами речных крачек (Белялов, устн. сообщ.). Группа из 5 особей зарегистрирована нами над удобным для их гнездования озере близ пос. Акалтын 26 мая 1986 г. Неподалёку с этим водоёмом отмечены 3 пары на оз. Жиланды 24 мая 2007 г.

Бродячие стаи, состоящие из разных половозрастных групп, встречались в долине нижнего течения Сырдарьи со второй половины июля. Количество этих стай возрастало до середины августа, после чего проходили кочёвки в южном направлении (Спангенберг, Фейгин, 1936). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 29 и 25 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). Одиночная птица кормилась на оз. Сарыколь 4 июня 2007 году и одна отмечена на разливах артезианской скважины Аксакал 12 июня 2016 г.

Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*). Отмечена в 1886 г. на Сырдарье ниже Казалинска (Никольский, 1892). Эта птица является одной из самых обычных аральских степей. Появлялась в 1905 г. на северных берегах Арала в начале третьей декады мая. Мигрирующие птицы добывались в третьей декаде апреля 1911-1912 гг. в окрестностях Аральска, на оз. Камышлыбаш и 26 июля на Джингиль-тюпе (Зарудный, 1916). Наблюдалась в 50-х годах на о-ве Барсакельмес (Степанян, Галушин, 1962)

Бродячая особь находилась в стае чёрных крачек 30 мая 1928 г. на солёном озере Карабура (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). В районе Аральска встречалась 15 июня 1952, 17 и 24 мая 1953 г. бродячими стайками по 5-7 особей (Грачев, 2000). В нижнем течении Сырдарьи две одиночки кормились в конце мая 1988 г. на старице в пойме Караозека (Коблик, 2011). На весеннем пролёте 2005 г. у оз. Раимколь в низовьях Сырдарьи была многочисленной (Коваленко, 2006). В дельте этой реки на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 600 и 187 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). В Восточном Кызылкуме одна отдыхала у скважины Баймахан 30 апреля 1986 г. Одиночка встречена на оз. Акчиганак 16 июня 2012, а 3 и 5 мая 2013 г. по 2 и 4 птицы наблюдались у артезианов Аксакал и Сауна.

В бугристых песках Больших Барсуков гнездилась по камышовым озёрам (Бостанжогло, 1911). Летом 1914 г. эта крачка пролетала, гнездилась и летовала по берегам и островам Аральского моря. В дельте Сырдарьи была пролётной и гнездящейся. В малом количестве наблюдалась 11 июня на оз. Тщебас и нередко 14 и 15 июня в дельте Сырдарьи (Зарудный, 1916). На оз. на Аякколь (Шошкакольская система) в период 12-17 июля 2001 г. держалось 100 особей (Хроков, Бекбаев, 2002). В Северном Кызылкуме 19 июня 1989 мы видели 5 особей на залитых луговинах близ пос. Каукей и столько же 29 мая 1990 г. на разливах

скв. Карабура, где не исключено их гнездование. Две молодые крачки кормились на разливах Аксакала 18 сентября 2015 г.

Белощекая крачка (*Chlidonias hybrida*). Согласно добытым особям в заливе Сарычеганак в начале мая и первой-второй половины августа, встречалась на обоих пролётах (Зарудный, 1916). На равнинах с островными песками Кызылкума дважды 2 особи встречены мной на разливах артезианской скважины Сауна 24 апреля 2004 г.

Гнездилась в дельте Сырдарьи и на оз. Камышлыбаш, а также в группе о-вов Мерген-атау (Зарудный, 1916). В качестве гнездящейся птицы населяла восточное побережье и острова Аральского моря, дельту и всю долину нижнего течения Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). В среднем течении по нашим наблюдениям встречалась на водоёмах различного происхождения, расположенных вдоль берегов этой же реки.

Немало колоний находили на больших проточных озёрах с прозрачной водой при густом зарастании водяной лилией. Гнёзда с глубоким лотком крепились на плавучих листьях этого растения. Прилетали и начинали гнездиться очень поздно. Самые ранние свежие кладки, содержащие по 1-3 яйца, были найдены 13 июня, а самые поздние в такой же степени насиженности 1 июля. Размеры 32 яиц из 11 кладок колебались в пределах 35.2-40.1x24.8-28.2 мм. После вылупления пуховички разбредались по листьям лилии, прячась среди них при угрозе (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Бродячие особи встречались с 21 по 25 июля 1914 г. в разных местах на восточном побережье Аральского моря (Зарудный, 1916). Вне излюбленных мест, изредка встречалась одиночками и маленькими стайками в период миграций. Летом 1928 г. попадалась по пересыхающему руслу Кувандарьи в Северо-Западном Кызылкуме (Спангенберг, Фейгин, 1936). У Аральска отмечено несколько особей только 21 июня 1953 (Грачев, 2000). Одна крачка летала 3 июля 2005 г. над разливами Сырдарьи у Кызылординского моста (Белялов, устн. сообщ.). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 21 и 18 особей (Сиханова, Рахимов, 2016). Взрослая птица отснята Е.М. Белоусовым (сайт www.birds.kz) на оз. Шошкаколь 23 июня 2016 г. По 1-2 птицы пролетали вверх над сбросным каналом Коксарайского контррегулятора 2 сентября 2015 г.

С левой стороны Сырдарьи близ пос. Каргалы 2 птицы летали над озером 10 июля 2008 г. На оз.Акчиганак 10 июля 2008, 7, 10 октября 2010, 21-22 августа 2012 г. наблюдали три раза по две и дважды по 3 особи. По две белощекие крачки летали 25 мая 2003 и 24 мая 2007 г. над выходами грунтовых вод среди чеков пос. Кызылкум. Одиночка и группы из 2, 4 и 10 особей кормились на грязевых лужах в пределах Арысского массива орошения 19 июля 2003 и 10 июля 2004 г.

Чайконосая крачка (*Gelohelidon nilotica*). Обычная птица в период пролёта и размножения по Сырдарье. Встречена в 1886 г. на оз. Киик-бай близ Казалинска (Никольский, 1892). Добывались в заливе и на озёрах Приаралья 29 апреля, 10 и 26 мая 1905 г. при немногочисленном там гнездовании (Бостанжогло, 1911). Встречалась на взморье между устьями Сырдарьи и Жанадарьи, где изредка по состоянию половых желез в небольшом числе, вероятно, гнездилась (Зарудный, 1916). Наблюдалась постоянно 16-24 мая 1928 г. в пустыне отдельными парами и группами (Спангенберг, Фейгин, 1930, 1936). По Сырдарье гнездилась от устья до пункта Кармакчи (Спангенберг, Фейгин, 1936), позже ограничивалась пос. Тасбугет (Коблик, 2011), и мной прослежено гнездование практически до Шардары (см. ниже).

На о-ве Барсакельмес в 1963-68 гг. попадалась 11-25 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В районе Аральска пролётные встречались 27 апреля 1952, 1 мая 1953 и 14 апреля 1954 г. (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 14 и 4 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). Между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 100 особей (Ковшарь, 2007).

У окраины Кзылорды одна перемещалась вниз по р. Сырдарья 18 мая 1984 г. В районе южного стационара первую одиночку мы видели 31 марта 1988 г., с середины апреля крачки встречались повсеместно в степи группами до 30 особей. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 4 особи отмечены в марте и 84 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В районе северного стационара первые одиночки наблюдались на оз. Акчиганак 31 марта 2014, 4 апреля 2015 и 2016 годов у артезианских скважин, 6 апреля 2017 г. над такыром с водой и 7 апреля 2019 г. над сбросным каналом. С увеличением численности крачки мигрировали по равнинам в северном и северо-восточном направлениях, задерживаясь для питания над различного типа водоёмами. Как правило, в первые дни численность птиц в группах не превышала 2-5, затем в последнюю декаду апреля отмечались стайки до 10-15 особей. Чаще всего крачки поднимались от реки по сбросному каналу в сторону Коксарайского контррегулятора, где возможно и размножались. Так, 21 апреля 2018 г. под плотиной с северной стороны этого водоёма на образованном грунтовыми водами разливе около 50 птиц кормились над отарой овец. Здесь же 6 июня отмечена пара и 6 особей.

Найдена на гнездовье среди колонии речной крачки на оз. Утюбас 15 мая. В изобилии населяла острова восточного побережья Арала, а также острова в открытом море. Была многочисленной на пролёте весной и встречалась летом в южных частях долины Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). На песчаном острове Сырдарьи в ур. Арпа-туккен 3 июня 1911 г. в колонии с 600-800 особями в кладках было по 1-3 яйца. Там собрали 2 ведра яиц, которые изымались для коллекции и пропитания (Люшин, 1911). На острове Комсомольский около колонии озёрной чайки в северной его части наблюдалась до 30 особей с 21 мая по 5 июня 1948 г. Ещё 20 особей держались в южной части этого острова (Гладков, 1949). В северной

части Аральского моря на разных концах о-вка Зункар крачки образовали две колонии численностью по 200 и 300 пар. Кладки содержали по 2-3 яиц массой 27.5-32.3, в среднем по 21 измерению 29.3 *г*. Уже 30 мая 1946 г. там были пуховички, а в следующем году 30 мая - 4 июня почти все гнёзда содержали насиженные яйца (Кузякин, 1959).

Гнездилась на восточном побережье Арала и по островам открытого моря, где 31 мая 1928 г. видели их колонии, порой совместные с другими видами. Большая колония была расположена на о-ве Аталык. Небольшая колония осмотрена в заливе Сарычеганак в июне 1930 г. близ Аральска. Множество гнездящихся птиц наблюдали на о-ве Барсакельмес (Спангенберг, Фейгин, 1936). Сюда же прилетали в конце марта 40-х годов. Гнездясь колониями на островках солёных озёр, начинали откладку яиц вначале июня. В 1953 г. гнездились колонией из 50-60 пар. Большинство птенцов вывелось к 15 июня (Степанян, Галушин, 1962). В 80-х годах на Барсакельмесе встречались только холостые крачки при добыче ящериц и насекомых. В конце августа молодые особи хорошо летали и ловили в 1944 г. комаров-толкунцов (Исмагилов, Васенко, 1950; Елисеев, 2007).

В районе Казалинска гнездилась в большом количестве, где на оз. Утюбас 15 мая 1928 г. осмотрено 3 гнезда с неполными кладками. До 24 мая была нередкой здесь и над песками в Кызылкуме. В Аральских Каракумах в июне 1928 г. была обычной гнездящейся птицей, населяя косы острова и берега крупного солёного озера Ак-пай. Здесь 30 июня 1928 г. найдена крупная колония этой крачки в сообществе с другими птицами. В гнёздах находились слабо насиженные яйца, только что вылупившиеся и птенцы, которые с приближением человека прятались в кустах или стайками переплывали на соседние острова. Нормально кладки состояли из 3 яиц, но в отдельных гнёздах было до 5 и 6 яиц одинаковой степени насиженности. Одна кладка состояла из 17 яиц, которые насиживались несколькими птицами. Размеры 26 яиц из 11 кладок колебались в пределах 45.1-53.1x32.9-36.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). Наиболее высокой численность этой крачки была в низовьях Сырдарьи. В конце мая 1988 г. на мелководных озёрах в пойме Караозека найдены 3 колонии общей численностью 2.5 тысяч особей. В одной из них с 300 гнёздами 24 мая шло вылупление птенцов в 1/3 кладок, другие содержали преимущественно по 3 сильно насиженных яйца. Средний размер 20 яиц соответствовал 49.2x34.1 мм (Коблик, 2011).

В наших случаях на разливах Сырдарьи у пос. Каукей 19 июня 1989 держалось до 20-25 особей, и ещё 3 птицы отмечены 28 мая 1990 г. внутри тамарискового понижения с наличием артезиана. Крачки чаще гнездились колониями по берегам небольших и крупных островов Сырдарьи, зачастую заросших кустами и травой. Так, 11 мая 1987 г. около пос. Сюткент на 2-х островах было отмечено по 30 и 100 пар крачек и 1 км выше по течению держалось около 200-300 пар. Сюда постоянно птицы приносили корм, который собирали на рисовых чеках и серозёмных равнинах, порой за 10-20 км по обеим сторонам Сырдарьи. Много крачек летало по степи вдоль озёр и реки 2-22 мая 2005 г., где они возможно и гнездились. При осмотре с дамбы разливов Шноса более 100 особей обосновалось на островке, где, скорее всего, закладывалась колония 11 мая 2004 г. На этом же месте 22 мая 2007 г. образовалась колония из 200 пар, 20-40 птиц из которой кормились по степи в 1-3 км от неё. Также крачки встречались у разливов артезианов, разбросанных по Арысскому массиву орошения.

Питанием взрослым птицам и птенцам служили песчаные и такырные круглоголовки, которых в изобилии крачки находили в прилегающих равнинах и грядах барханных песков. Приносили птенцам кобылок () и других насекомых (Спангенберг, Фейгин, 1936; наши наблюдения). Над пересыхающими низинами после сильного половодья по западному краю Шошкакольской системы озёр крачки одиночками и группами из 10-15 особей кормились в различных местах саранчой, которую уносили в сторону более крупных разливов 10 июня 2017 г. В низовьях Сырдарьи крачки кормили птенцов исключительно ящурками (Коблик, 2011). По 2-5 особей крачки летали вверх и вниз над сбросным каналом 22 июня 2019 г. Очевидно, они гнездились на островах по Сырдарье выше впадения канала в реку.

Пролёт группами по 15-30 особей 10-12 августа 1914 г. проходил на восточном побережье Аральского моря (Зарудный, 1916). В долине нижней Сырдарьи отлетали одновременно с речной крачкой (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес в 1963-68 гг. встречалась с 19 августа по 29 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 16 и 14 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). Последний раз одиночки и стайки численностью до 30 особей кормились на остатках низин с водой вдоль старой дороги, пролегающей по дну Коксарайского водохранилища 7 сентября 2018 г.

Чеграва (*Hydroprigne caspia*) в незначительном количестве отмечена в 1886 г. на оз. Киик-бай близ Казалинска (Никольский, 1892). В начале 19-го столетия наблюдалась в небольшом числе только на заливе Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). Наблюдалась с 23 июня по 20 июля 1914 г. в дельте Сырдарьи и на восточном побережье Аральского моря. Гнездилась отдельными парами сообществами до 15 пар на открытых косах и мелях, прямо на песке и ракушечных косах порой в лотках без выстилки. На о-ве Ак-басты 3 июля 1914 г. найдена кладка из сильно насиженных яиц. Молодые, умеющие перелетать, наблюдались 8-12 июля на Аталыке и Узун-каире (Зарудный, 1916). Встречаясь в период пролёта весной и местных подвижек летом, повсеместно на естественных водоёмах различного типа, нигде не найдена гнездящейся в долине нижнего течения Сырдарьи, хотя встречалась отдельными особями, парами и крупными скоплениями (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес массовый прилёт проходил с 15 мая по 2 июня в 1942-1946 гг., а в 1963-68 гг. крачки мигрировали между 29 мартом и 29 апрелем

(Исмагилов, 1955; Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Если раньше здесь гнездилось 150 пар, то в 1971-72 гг. чегравы отмечались на острове только в период сезонных кочёвок и на пролёте (Гисцов, 1974). Без указания точной даты в 1952-1954 гг. небольшие группы чеграв отмечались у берега моря в районе Аральска (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 27 и 23 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). На авто учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 6 особей (Ковшарь, 2007). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 10 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Исключение представляет Аральское море. Чеграва найдена на берегу и островах восточного побережья Аральского моря, где гнездилась отдельными парами и колониями до 15 пар (Зарудный, 1916). По многу птенцов выводила на о-ве Аталык 31 мая 1928 г., где огромная колония расположилась обособленно от колониального гнездовья черноголового хохотуна и хохотуньи на песчаной косе. Гнёзда были разбросаны на возвышенной части о-ва среди зарослей джингиля и мелкого сухого камыша. Кладки, в 200 осмотренных здесь гнёздах, состояли из двух и только в одной было 3 яйца. Размеры 27 яиц из 13 кладок колебались в пределах 60.8-70.7x41.4-45.7 мм. Интересно, что после отхода в сторону людей, крачки при помощи крыльев, ног и клюва засыпали гнёзда песком (Спангенберг, Фейгин, 1936). В северной и южной частях о-ва Комсомольский держалось по паре птиц с 21 мая по 5 июня 1948 г. Возможно, они гнездились здесь же (Гладков, 1949). На небольшом о-ве Зункар в последних числах мая 1947 г. на площади 150 кв^2 м размещалось 190 гнёзд с яйцами (по 1-3), большей частью сильно насиженными. Размеры свежих яиц колебались в пределах 66-70x43-45.5 мм с их массой по 57-68 *г*. Первые птенцы появились 3 июня (Кузякин, 1959). На Барсакельмесе численность колоний не превышала 250-300 особей и состояла из 125-150 гнёзд. Гнёзда строили в конце мая, а откладка яиц осуществлялась с начала второй декады июня и длилась до 15 июля. Нормально кладка содержала 1-3, но в отдельных постройках встречали до 7 яиц, которые скорее всего откладывали разные самки. Размеры 150 яиц колебались в пределах 60-71x42-47, в среднем 63x44 мм при массе 50-80, в среднем 68 *г*. Молодые особи в массе появлялись после 15 июля, а улетали с острова в начале октября (Исмагилов, 1955). На этом же острове в 1954-1956 гг. существовали колонии, численностью 100-120 пар (Степанян, Галушин, 1962; Елисеев, 2007). В низовьях Сырдарьи на песчаном острове оз. Тущебас осмотрена колония из 38 гнёзд с сильно насиженными яйцами. Кладки 3 июня 1988 г. в 21 случае содержали по 2 яйца, средний размер 20 штук соответствовал 60.2x42.7 мм. Взрослые птицы охотились на молодь сазана, толстолобика и белого амура (Коблик, 2011).

Мной эта крачка наблюдалась в основном одиночками и изредка 2-3 особями с наиболее ранней датой от 3 апреля до 20 июня 2016-2019 гг. при 14-ти кратном посещении входного и сбросного каналов. Здесь они летали в поисках рыбы, улетая вечерами в сторону Коксарайского водохранилища. При объезде этого водоёма 21 апреля 2018 г. на его разливах с северной стороны видели птиц парами и группами из 5-7, в целом до 50 особей. Более 50 крачек кормились на разливах грунтовых вод. В пределах Коксарайского контррегулятора я наблюдал два раза кормление взрослыми птицами лётных молодых на сбросном канале 3 и 7 сентября 2016 г. В течение всего светлого времени суток пищавшие молодые, следуя за взрослыми, постоянно просили есть и, после того, как родитель передавал на воде им рыбку, замолкали. Полёты вдоль канала вверх и вниз группами из 2-5 общим числом более 50 особей позволяют предполагать гнездование на островах реки, либо на Коксарайском водоёме. В основном чегравы питались рыбой, но при обнаружении мест массового выплода саранчи птицы кормились ей, улетая от воды с мест отдыха на значительное расстояние (Спангенберг, Фейгин, 1936). Две чегравы кормились 18-19 сентября 2008 г. на оз. Турангуль, расположенном в 23 км севернее Шаульдера. За 7 сентябрьских и 5 октябрьских дней с посещением сбросного и входного каналов в 2015-2018 гг. мне приходилось наблюдать, как курсирующие над водной гладью птицы, периодически падая в воду, иногда хватали рыбку, которую быстро проглатывали. Встречались они в основном по 1-3 с общим количеством 10-20 особей.

На о-ве Барсакельмесе чеграва встречалась в 60-х годах с 23 августа по 24 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 23 22 особи (Сиханова, Рахимов, 2016). Максимально перед закатом 150 крачек группами из 2-5 особей пролетели в сторону Коксарайского водохранилища 7 сентября 2017 г. Последние встречи чегравы наблюдались здесь же 20 и 17 октября в 2017 и 2018 гг.

Пестроносая крачка (*Thalasseus sandvicensis*). В Аральском море одна птица встречена 4 июля 1914 г. на о-ве Кыз-арал (Зарудный, 1916). Вероятно, бродячая особь наблюдалась 25 июня 1930 г. в море в 10 км от устья Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936). Пролётные 2 и 3 особи отмечены 28 июля 2005 г. на протоке Кок-Арал (Коваленко, 2006).

Речная крачка (*Sterna hirundo*) отмечалась в небольшом числе в 1886 г. по всему течению Сырдарьи (Никольский, 1892). В середине апреля 1905 г. была редкой на пролёте по берегам Аральского моря (Бостанжогло, 1911). Добытые 5 крачек на оз. Камышлабаш, в окрестностях Аральска и с морского побережья между Джингил-тюпом и Учь-чоку в середине апреля 1911, конце августа 1912 и в период 26-30 июля 1914 г. принадлежали подвиду *Sterna hirundo hirundo* и были пролётными. Обычным для побережья Аральского моря и долины Сырдарьи считается подвид *Sterna hirundo turkestanensis*, который гнездился здесь в небольшом числе и мигрировал (Зарудный, 1915 б, 1916; Спангенберг, Фейгин, 1936).

Весной широко перемещалась к северу с середины апреля, валовый пролёт приходился на конец этого месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936). Наблюдалась на о-ве Барсакельмес (Степанян, Галушин, 1962).

На о-ве Барсакельмес в 1963-68 гг. наблюдалась 25 апреля – 3 мая (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В районе Аральска встречали птиц на песчаных берегах с 27 апреля по 6 октября в 1952 и 1953 гг. (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 27 и 7 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 5 особей (Ковшарь, 2007). В районе г. Кзылорда мы наблюдали двух крачек над Сырдарьей 18 мая 1984 г. На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 41 особь отмечена в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Первые две летели над сбросным каналом с Коксарайского водохранилища 17 апреля 2016 г., а через 5 дней пара и дважды по 3 особи следовали над водой в восточном направлении. Явно пролётные три и две особи встречены на разливах арт. Торткуль 8 июня 2015 и 10 мая 2018 г.

Была обычной на восточных берегах Аральского моря от залива Сарычеганак до оз. Тщебас, в дельте Сырдарьи и далее к югу. Гнёзда закладывали на песчаных косах и отмелях с лёгкой выстилкой. В дельте Сырдарьи с камышами и болотами располагали их на обнажённых площадках. Колониальные поселения насчитывали от 30 до 70 пар, часто совместно с малой крачкой. В кладках по 2-3 яйца, размеры которых колебались в пределах 32.5-45.0х20.7-30.8 мм по 27 яйцам из 13 кладок. В зависимости от места гнездования 17 июня, 3, 5 и даже 18-19 июля в гнёздах были как только отложенные, так и насиженные кладки, а также встречались молодые особи, умевшие летать (Зарудный, 1916).

В северной части Аральского моря на о-ве Зункар в 1946-47 гг. было 2 колонии, гнёзда в которых вплотную примыкали к крайним гнёздам чайконосых крачек. Яйца 30 мая 1946 были насиженными, а 30 мая – 4 июня 1947 г. преобладали полные, но яйца были свежими или слабо насиженными массой 16.1-22.6, в среднем по 12 экз. 19.6 *г* (Кузякин, 1959). Затем 29 мая 1947 г. в смешанной колонии с травниками и ходулочниками в ур. Чумышкуль гнездилась и эта птица, гнёзда которой содержали по 3 насиженных яйца (Кузякин, 2005). На песчаной косе оз. Тущебас 3 июня 1988 г. была осмотрена колония с 5 насиженными кладками, содержащими по 2 и 3 яйца со средним размером 39.2х30.5 мм (Коблик, 2011).

В зависимости от места обитания сроки гнездования различны. Так, на сухих островках обособленных водоёмов гнездятся рано и гнёзда с птенцами находили в начале июня. На о-вах Сырдарьи, её протоках и на озёрах, заливаемых рекой, приступают к размножению позже. Скорее всего, из-за гибели гнёзд, вследствие подтопления, колония на оз. Баран-куль 1 июля 1924 г. была повторной и содержала неполные кладки по 1-2 яйца. Размеры 19 яиц из 7 кладок колебались в пределах 39.8-43.2х29.0-31.2 мм. С июля речные крачки начинают кочёвки, скапливаясь в кормных местах вновь залитых Сырдарьёй и просторах скопления саранчи (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Вместе с малой крачкой (*Sterna albifrons*) совместные колонии находили мы на озере Жиланды и по островам на реке Сырдарья, где их пары и группы до 10 птиц встречали в гнездовой период 1986, 1988 и 1993 гг.

Передачу самцами рыбок самкам наблюдали 7 и 18 мая 2017 г. на островках в период разлива Арыси между пос. Ескишилик и ст. Тимур. Здесь же 22 мая одиночные самки сидели на гнёздах. В течение дня крачки одиночками и группами по 2-3 особи ловили мальков рыбы над каналами в июне 2015-2018 гг. При сбросе воды с водохранилища до 50 особей собиралось около шлюзов и в местах боя жереха, где хватали мальков и несли их вниз по течению к Сырдарье 22 и 27 июня 2019 г. Вероятно, там птицы гнездились на островах. На входном канале, после окончания заполнения водой Коксарайского водохранилища крачки группами до 10-20 пар отдыхали или гнездились на песчаных островках ниже пос.Ходжатогай. Под бетонной плотиной Коксарайского водохранилища на маленьком песчаном островке в месте выхода грунтовых вод 9 июня 2020 г. самец приносил самке рыбок и периодически спаривался с ней около достраиваемого гнезда с кладкой из 2 яиц. В 2 м от них гнездилась пара ходулочников и ещё 7 пар гнездились неподалёку. Большая смешанная колония крачек обнаружена на глинистом островке этого водохранилища близ старой трассы Арыс-Шардара 18 июня 2020 г. Там найдено 30 гнёзд речной крачки, 21 гнездо малой крачки, 2 гнезда чайконосой крачки, по одному гнезду озерной чайки и луговой тиркушки (С.Баскакова, сайт www.birds.kz).

На пути между о-вом Манас в Аральском море между 5 и 16 августа было замечено движение взрослых птиц к югу, а заметный пролёт наблюдался 12-14 августа в Уччоку (Зарудный, 1916). В долине нижнего течения Сырдарьи последние особи были встречены в конце октября (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмесе в 60-х годах наблюдались 6-31 августа (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На озёрах Шошкакольской системы в период 12-17 июля 2001 г. учтено 2272 особи, большая часть которых держалась на Аякколе и Чунеки (Хроков, Бекбаев, 2002). На протоке Кок-Арал 28 июля 2005 г. наблюдались 2 и 3 пролётные особи (Коваленко, 2006). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 40 и 27 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). В 2016 г. на входном канале, но уже у Баиркумского моста, 5 особей кормились 5 августа, а 3 сентября по 2-3 крачки летали над сбросным каналом. Одиночку видели 7 сентября 2018 г. над пересыхающимися лужами водохранилища. Наиболее поздних две птицы прошли вверх по сбросному каналу 4 октября 2019 г.

Малая крачка (*Sterna albifrons*) представлена двумя подвидами, номинальным S.a. *albifrons* и индийским *S.a.saundersi*. Номинативная крачка, как широко распространённая, отмечена в 1886 г. в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). Индийская была добыта в количестве 3-х особей на восточном побережье Аральского моря: самка от 8 июня на косе Кара-тюп, самцы 17 числа на Каскакулане и 18 июля на Силява (Зарудный, 1916). Совершенно не встречалась в 1905 г. на Аральском море (Бостанжогло, 1911).

В долине низовий Сырдарьи обитала в местах с водоёмами, богатыми мелкой рыбёшкой. В зависимости от состояния погоды появлялась в конце апреля-начале мая и лишь в 1930 г. первые отмечены 18 апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска первые появлялись 18 мая 1952 и 21 мая 1953 г. (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 16 особей (Сиханова, 2017).

Гнездилась по восточному берегу в заливах Сарычеганак и Бугунь, по морским окраинам дельты Сырдарьи в местах с плоскими песчаными пространствами и в дельте Жанадарьи. Селилась колониями до 50 пар. Полные кладки состояли из 2-3 яиц, редко из одного. Размеры 24 яиц и 12 кладок колебались в пределах 29.2-33.0x21.8-24.5 мм. Осмотренные в начале мая яйца были свежими и изредка слегка насиженными, тогда как на о-вах Аталык и Узун-каир 8 и 10-12 июля встречались свежие яйца и хорошо летающие молодые (Зарудный, 1916). Держалась на открытых песчаных, ракушковых или глинисто-солончаковых островах, поселяясь небольшими колониями отдельно или совместно с речной крачкой, тиркушками и куликами. На восточном побережье Аральского моря и долине Сырдарьи малая крачка гнездилась на островах и косах с твердой почвой. В наблюдаемой летом 1924 г. смешанной колонии с преобладанием этой крачки на оз. Джаман-куль гнёзда располагались так густо, что приходилось осторожно передвигаться с расчётом, чтобы не раздавить кладки. На 6 июня гнёзда содержали по 1-2, а через 10 дней они были полными с количеством яиц от 2-х до 3-х в каждом. Размеры 9 яиц из 4 кладок колебались в пределах 30.2-21.2x22.3-24.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В 1947 г. на островке Зункар (северная часть Арала) было найдено 14 и 9 гнёзд, расположенных в южной и северной его частях. Держались на отдалении от более крупных крачек, но ближе всего примыкали к речным. Откладка яиц проходила как минимум до 4 июня и кладки в большинстве случаев состояли из 3-х, реже из 2 яиц. Их масса колебалась в пределах 8.1-10.4, в среднем по 15 взвешиваниям 8.8 *г* (Кузякин, 1959). На о-ве Барсакельмес несколько пар гнездились в 50-х годах прошлого столетия. Две-четыре пары держались на восточной косе. В 1990 г. на песчаном островке образовалась совместная колония с речной крачкой, в количестве 15 и 24 гнёзд соответственно (Степанян, Галушин, 1962; Елисеев, 2007). На песчаной косе озера Тущебас в смешанной колонии с речной крачкой 3 июня 1988 г. найдены 3 слабо насиженные кладки, содержащими по 2 яйца со средним их размером 34.1x23.8 мм (Коблик, 2011). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 18 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Пара ловила мальков на Сырдарье у окраины г. Кзылорда 18 мая 1984 г. От 5 до 10 птиц этого вида кормились 19 июня 1989 г. на лугах, залитых водами Сырдарьи. Одиночка отмечена 29 мая 1990 г. на разливах скв. Карабура (Губин, 1999). На озёрах среди рисовых и хлопковых чеков у пос. Кызылкум и Акалтын мы наблюдали охотящихся одиночку 25 мая 2003 на одном и трёх птиц - на другом водоёме 24 мая 2007 г.

Единственная птица встречена на одном из артезианов вдали от реки 27 мая 2007 г. Птицы одиночками и группами до 4 особей встречались на разливах р. Арысь 10-27 мая 2017 г. Здесь они в разных местах кормились над водой и её потоками, ловя мальков или отдыхая на маленьких островках. Самцы зачастую кормили самок, которые с 16 числа наблюдались на гнёздах.

Над входным каналом в Коксарайский контрегулятор 3 пары ловили мальков 6 июня 2016 г. Под плотиной этого водоёма на огромном разливе грунтовых вод 6 июня 2018 г. образовалась колония из 20 пар, в которой самцы приносили корм самкам (вкладка 20). Буквально через 10 дней она опустела под ногами коров, лошадей и отар овец с наличием пастушьих собак, пожирающих кладки. Птицы по 1-2 носили на Сырдарью мальков рыбы, которых ловили на сбросном с Коксарайского водохранилища канале 22 и 27 июня 2019 г.

На месте с остатками смытого асфальтового покрытия на старой трассе Арысь-Шарадара образовалась колония из 20 пар. Здесь 9 июня 2020 г. на обнажённой щебенке в центре Коксарайского контррегулятора осмотрено 14 гнёзд со свежими кладками из 3-х яиц (вкладка 20). Размеры 42 штук колебались в пределах 28.4-34.6x22.1-24.6, в среднем 31.5x23.6 мм при массе 7.2-10.3, в среднем 8.7 *г*. Внешний диаметр 14 ямок в пределах 67-105x78-115, в среднем 90.4x97.4, при их глубине 10.0-30.0, в среднем 12.4 мм. Птицы довольно часто при температуре воздуха свыше 35°С вылетали с гнезда и, касаясь несколько раз брюшком воды, садились на кладку. В результате этого яйца и ямка оставались увлажненными. Если при образовании пары и откладке яиц самцы приносили корм самкам, то при инкубации яиц переставали это делать.

В выше описанной колонии Джаман-куль 26 июня выведшие птенцы, несмотря на малую величину, при посещении людей покидали гнездовые ямки и прятались по глубоким трещинам почвы (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Стайками до 20 особей отлетали на юг около Бугуни и Уччоку 11 и 12 августа (Зарудный, 1916). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 13 и 8 особей (Сиханова, Рахимов, 2016). Последних пролётных группами по 2-3 особи крачек наблюдали 3 сентября 2016 г. над сбросным каналом, а 20 особей отдыхали на мелководье Коксарайского водохранилища вдоль старой трассы Арысь-Шардара 7 сентября 2018 г.

***Чернобрюхий рябок** (*Pterocles orientalis*). Гнездящийся и перелётный вид. По Эверсману был обыкновенной птицей у Сырдарьи и Аральского моря. Отмечен огромными стаями на водопое у оз. Киик-бай и встречался у воды в Кызылкуме (Никольский, 1892). По мере продвижения от Аральского моря к Большим Барсукам этот рябок попадался довольно часто в мае 1905 г., особенно по окаймляющим пески

полынным степям. Один рябок был добыт 14 мая 1905 г. у залива Паскевича (Бостанжогло, 1911). Парочки пролетали 29 марта при переходе между Камышлыбашем и Казалинском и на следующий день по дороге от последнего до кол. Утебас (Богданов, 1882). На всём протяжении восточного берега Аральского моря нигде не был найден гнездящимся в июне-июле 1914 г. Но три раза попадался стайками по 10-20 особей 23 июня над заливом Сарычеганак, парой около с. Джингиль-тюп 1 июля и в местечке Уччоку 12 августа (Зарудный, 1916). Был широко распространенным в долине Сырдарьи между Шардарой и Кзылордой (Зарудный, 1914). В районе пос. Арысь 8 июня 1929 г. слышали голос пролетающей птицы (Портенко, 1961). Селился на ровных и слабо всхолмлённых площадях с глинистой почвой, поросшей полынью и злаками. Также встречался в широких долинах мелкобугристых песков. Был обычным в полынниках близ восточного побережья Аральского моря (Спангенберг, Фейгин, 1936). В долине Сырдарьи распространён мозаично и был в 2005 г. наиболее обычным на равнинах у Байконура, Казалинска, Аральска и у южной части дельты Сырдарьи (Коваленко 2006).

За годы работ мы встречали эту птицу в Больших Барсуках, вдоль северной окраины Аральского моря в пределах Казахстана, в Приаральских Каракумах и по обеим сторонам Сырдарьи от её дельты до Шардаринского водохранилища на равнинах между Сырдарьинским Каратау и основным массивом песка Кызылкум. Основными стациями здесь являлись полынно-кеурековые и биюргуновые ассоциации на глинистых, супесчаных и пухляковых почвах с наличием многочисленных источников воды в виде разливов артезианских скважин, каналов, пойменных озёр, водохранилищ и выходов подпочвенных вод. В Северном Кызылкуме встречался только на коренном берегу Арала при наличии там артезианских водоёмов.

В связи с большим количеством водных мест в пустыне рябки равномерно разбросаны по равнинам, что не позволяет судить об истинной численности вида. Показателем относительной количественной характеристики может судить стайность рябка (табл. 18). Здесь за 46 дней марта-сентября рябки встречались 84 раза в период работы на южном стационаре и за 108 дней в феврале-ноябре у северного стационара было 328 случаев. Одиночками птицы чаще наблюдались в период прилёта и размножения. Пары встречались уже в период весенней миграции. И даже в стаях, посещающих водопой, ясно вычленялись самцы в непосредственной близости от своих самок. В целом, в период гнездования преобладали одиночки, пары и группы из 3-10 особей. С поднятием молодых на крыло рябки объединялись в стаи, численность птиц в которых возрастала до 40-80.

Таблица 18. Стайность чернобрюхого рябка на равнинах Кызылкума

Месяц	Количество встреч по						
	1	2	3-5	6-10	11-20	>20	Всего
Февраль	-	1	-	-	-	1	2
Март	15	13	10	13	5	1	57
Апрель	15	66	40	13	2	-	136
Май	18	52	17	8	3	1	99
Июнь	9	12	2	2	-	1	26
Июль-август	4	4	5	-	-	-	13
Сентябрь	1	3	4	1	2	1	12
Октябрь	3	-	7	3	7	8	28
Ноябрь	1	-	-	-	-	-	1
Итого	**66**	**151**	**85**	**40**	**19**	**13**	**374**

Иногда мы производили подсчёт птиц на маршрутах. Так, по массиву Изакудук на 14 км 27 мая 1986 г. с 3 остановками в 14 случаях видели по 1-4, всего 30 особей. На другой день с продолжением поездки длиной 53 км учли 29 особей. Затем, 27 мая 2007 г., пройдя 106 км по равнинам вдоль основной кромки Кызылкума, птиц видели 7 раз по 1-4, общим количеством 14 особей. За 5 встреч по 1-8 особей видели 20 рябков на маршруте 80 км по дороге Божбан-Табакбулак-гора Мурункорак 18 марта 2017 г.

Первые особи были отмечены 23 марта 1927 г. у Караузяка и пролёт длился одиночками, парами и небольшими стайками до конца этого месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936). Прилетали 13 марта 1942, 17 марта 1943 и 25 февраля 1944 г. на о-в Барсакельмес (Исмагилов, Васенко, 1950). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 14 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). В районе Аральска первые появлялись 20 марта 1952 и 25 марта 1953 г., посещая водопои стаями до 30 особей (Грачев, 2000). На восточном побережье Аральского моря в 210 км южнее Аральска на учётах численности мигрантов 20 марта - 30 мая и 20 августа – 30 октября 1977-79 гг. зарегистрировано 27 особей (Березовский, 1981). В Северном Кызылкуме на маршрутах протяженностью 1076 км в конце апреля – начале мая 1984 г. отметили 170 особей, в том числе 36 раз парами (Губин, 1999). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 2 особи (Ковшарь, 2007).

Нами пролётные в северо-восточном направлении рябки по 2-27 особей наблюдались в районе скв.Баймахан с 8 по 31 марта 1988 г. У артезианской скважины Сауна голос первой птицы слышали 17 марта 2013 г. У арт. Аксакал стая до 100 особей и пара наблюдались 15 февраля в 2015-2016 г. Пролёт проходил до

23 марта. В 2019 г. первые три особи кормились на огромном такыре, ещё три прилетали на водопой к Коксарайскому водохранилищу 18 марта и около 10 особей кормились на равнине близ артезиана Аксакал. Если 15 и 21 марта 2019 г. по полсотни рябков утром мигрировали в северном направлении, то в мае, июне и августе они встречались одиночками, парами и группами до 7 особей на равнинах между Ходжатугаем, подножьям Бельтау и вдоль чинков Дарбазы.

Свежие 2 полные кладки были найдены 20 июня 1927 в Караузяке, 20 мая 1928 г. в окрестностях Карака и одна с 2 яйцами – 20 июня в Аральских Каракумах. Их размеры колебались в пределах 44.1-48.8x31.1-33.7 мм. В насиживании принимали участие обе птицы (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северном Приаралье в 10 км западнее ст. Аксэспе 10 июня 1947 г. найдено гнездо с 3 свежими яйцами (Кузякин, 2005). Указание на находку гнезда с 5 яйцами на этом острове определённо ошибочно (Исмагилов, Васенко, 1950). В глинистой пустыне близ Аральска в начале 50-х годов после 11 мая добывали самок с готовыми к сносу яйцами и уже отложивших полные кладки (Грачев, 2000). В ур. Кете-Казган (90 км юго-западнее Кзылорды) 27 мая 1963 г. добыта самка с готовым к сносу яйцом (Степанян, 1969). Выводок с 3 летающими молодыми видели на Барсакельмесе 5 июля (Степанян, Галушин, 1962). До конца 60-х годов ежегодно отмечали по 4-6 выводков. Затем до 1991 г. их не встречали и только в 2005 году встретили плохо летающих птенцов (Елисеев, 2007). В Северо-Западном Кызылкуме в ур. Чухуркак (Акчадарья, между кол. Чукур и Камасты) на участке такыровидной равнины с биюргуново-кейреуковым покрытием 19 марта 1970 г. осмотрено гнездо с 2 мокрыми птенцами и выклёвывающимся ещё одним. Там птица в холодную погоду обогревала потомство настолько плотно, что её пришлось насильно согнать. Получается, что откладка яиц началась 16-17 февраля, что чрезвычайно рано (Сабилаев, 2012 а). В середине июня 1987 г. у кол. Егизкок самка насиживала 3 яйца размерами 42-52x32-38, в среднем 47x36 мм. Плохо летающих птенцов видели 20 мая 1979 г. в Западном Кызылкуме у кол. Коскудук и 16 сентября 1964 г. (Сабилаев, 2002 а). Мной единственное гнездо осмотрено в Малых Барсуках 8 июня 1989 г. Располагалось оно в 300 м от кромки массива в еркеково-полынной ассоциации среди куртинок полыни. Кладка состояла из 3 яиц, насиживаемых в полдень самкой.

На уровне среднего течения Сырдарьи гнёзд я не находил. Хотя 27 марта наблюдались самцы с брачными криками в токовых полётах. Основная масса птиц видимо гнездилась в 2-3 км полосе песка по краю массива Кызылкум с серозёмной равниной, откуда ежедневно по утрам и вечерам они летали мелкими группами на водопой. Утром 15 мая 2015 г. в районе Аксакала самец двигался по равнине, словно направлялся к гнезду или уходил от него. Смачивающая на водопое оперение птица отмечена 29 июня 2016. Отводящего от полевой дороги самца наблюдали близ артезиана Баймахан 16 июля 1999 г. Только раз видели пару взрослых птиц с двумя лётными молодыми, кормящимися у дороги в районе артезиана Сауна.

С первого дня прилёта и даже во время отлета к местам зимовок рябки посещали водопои, на которые слетались с разных сторон после восхода солнца. При этом, чем крупнее был водоём, тем больше птиц его посещало. Так, разливы артезиана Аксакал 15 февраля и 26 марта 2016 г. посещали по 2 птицы, 17 апреля 2017 и 8 апреля 2018 – по 5, 26 мая 2014 – 30, 7 июня 2015 – около 50, а 26 июня 2005 г. – 85 особей. Близ пос. Бесарык с 8 до 9 ч 15 сентября 2008 г. тысяча птиц посетила разлив артезиана длиной до 800 м. К одной из скважин в Северном Кызылкуме вечером 25 апреля 1984 г. за 30 минут прилетало 49 рябков (Ковшарь, 2000).

Основное время водопоев – утренние часы, в середине дня наблюдался резкий спад до полного отсутствия и незначительный подъём происходил в вечерние часы. Пара птиц прилетала на водопой после 15 ч 15 февраля 2016 г. В марте рябки по одному разу пили воду после 8 и 10 ч. В апреле 7 раз посещали после 9, 15 раз с 10 до 11 ч: в полдень прилетали один раз и по 2 раза отмечены после 13, 15, 18 и 5 раз в 19-20 ч. В мае с 6 ч прилетали 4 раза, после 7 - один раз, по 20 раз с 8 и с 9 ч, 5 раз – после 10 ч. По разу отмечены в мае в полдень и после 18 ч, трижды с 10 до 20 и раз после 20 ч. В июне по 2 раза прилетали после 7 и 11 ч, по разу – с 9, 15 и 16 ч. Напившись, птицы начинали кормиться в 500 м от источника. С появлением птенцов они у воды утоляли жажду и одновременно обильно смачивали перья нижней стороны тела покачиванием тела.

Весной и после ливневых дождей летом рябки пили воду с такыров и луж. Затем, при их пересыхании, летали на песчаные косы Сырдарьи. По данным 1985-1988 гг. в марте встречались по 1-27, в среднем 4.1 особи (42 встречи), в апреле - по 1-20, в среднем 3.0 (30 встреч), в мае-1-4, в среднем 2.0 (35 встреч) и в июне - 1-3, в среднем по 5 встречам 1.8 птицы. Удалённые друг от друга более чем на 15-20 км водопои посещало до 40-50 особей утром и 10-15 вечером. Если артезианы располагались ближе, число рябков не превышало десяти. Чаще летали одиночками и парами. Только по два раза отмечены группки из 3 и 4 особей. Утренний водопой, как и у других двух нижеприведенных видов, длился с 8 до 10, вечерний - с 18 до 20 ч. При отсутствии пресноводных источников пили морскую воду, что наблюдалось в 1953 г. парой рябков 7 июня (Грачев, 2000).

С поднятием на крыло рябки объединялись в крупные стаи и постепенно откочёвывали к югу (Спангенберг, Фейгин, 1936). С Барсакельмеса улетали в конце октября (Исмагилов, Васенко, 1950). У Аральска осенью на водопоях встречалось до 100 и более особей, при этом 1 ноября 1952 и 1953 гг. видели последних (Грачев, 2000). На разливах Кувандарьи в первой декаде октября 2004 г. отмечены стайки из 8 и 14 птиц (Ковшарь и др., 2005). В долине среднего течения Сырдарьи осенняя миграция проходила в южном, юго-западном и западном направлениях. Первые пролётные по моим наблюдениям встречены 9 октября

2007 г., когда на оз. Акчиганак садились 30 и 5 особей. Во второй декаде этого месяца в двух случаях, 16 и 11 октября 2003 и 2007 г., перемещались на юг 20 и 25 особей. За 6 дней, пришедшихся на период 25-29 октября в 2001-2014 гг. зафиксирован пролёт 16 стай из 5-80 рябков со средним значением в стае 26 особей. При этом, два раза птицы пролетали в восточном, раз – в западном, 7 - в юго-западном и 5 - в южном направлениях. Последняя встреча одиночки зафиксирована 9 ноября 2013 г. в районе Мурункорака.

В тёплую зиму 2019/2020 г. часть особей оставалась в местах размножения, где я только 19 января видел 2 и 3 кормящиеся особи в районе охотничьего лагеря арабов. На маршрутах общей протяженностью 265 км в период с 26 января по 3 февраля 1988 г. в Северном Кызылкуме отмечено 11 стай рябков по 2-35, общей численностью 146 особей. Там доля чернобрюхих рябков составила 80% (Сабилаев, 2012 б).

***Белобрюхий рябок** (*Pterocles alchata*) преобладал в Кызылкуме над чернобрюхим. Особенно много птиц было на оз. Кучка-куль на переходе с Казалинска в Петро-Александровск (Никольский, 1892). Отсутствуя у залива Сарычеганак, начиная за 60 верст западнее, рябки на первых порах встречались в степи редкими парами. Особенно многочисленными были там, где море ушло от древних обрывов на многие версты. Здесь они селились среди однообразной глинистой почвы с выдающимися площадями чистого песка, разбросанного буграми, поросшими редким саксаулом. Гнёзда располагались среди редких кустов полыни или солянок совершенно открыто в ямке без выстилки и прикрытия. Кладки из трёх яиц без указания даты их находки в 1905 г. были практически свежими (Бостанжогло, 1911). Гнездился в пустыне, прилегающей к реке между Тартугаем и Чиили. Был обычным и населял пустынные пространства по обеим сторонам Сырдарьи между Шардарой и Кзылордой, а также от ст. Аккум вглубь пустыни. Гнездился по глинистым площадям между песков. Был редким летом 1914 г. по восточному берегу Аральского моря (Зарудный, 1914, 1916). Несколько стаек видели 16 июня 1914 г. на подъезде к Аральску. Гнёзд в июне-июле не могли найти на восточном побережье Арала, но два раза пару видели 29 июня у Кара-чуката и одиночку на о-ве Меньшикова - 1 августа. В значительных количествах птицы мигрировали вдоль восточного побережья Арала (Зарудный, 1916). В Северном Кызылкуме гнездился в мае 1928 г. на пути от Казалинска к Караку и при пересечении бугристых песков и глинистых равнин наблюдался до 27 мая у восточного побережья Арала (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска встречался стаями по 5-20 особей реже чернобрюхого рябка и саджи (Грачев, 2000). В 2005 г. был многочисленным на гнездовании между Казалинском и Аральском, встречаясь сотенными стаями на водопоях у артезианов. В районе Байконура, Жусалов, Жанакургана и в дельте Сырдарьи наблюдался в меньшем числе (Коваленко, 2006).

В Северном Кызылкуме был более многочисленным по сравнению с предыдущим видом в 1999-2000 гг. Направленное перемещение 4 птиц с осушенной части моря в сторону скважины утром 26 мая и возвращение пары вечером 28 мая в другом месте позволяет предполагать освоение новой территории видом для гнездования. Встречаясь практически на всех артезианских водоёмах, максимальной численности этот рябок достигал в ур. Босай, где ежедневно посещали водопой утром до 200 птиц, вечером - до 50, перемещаясь к нему или обратно группами до 10 особей. Первое смачивание отдельными особями брюха зарегистрировано там 23 мая. На единственном маршруте ст. Саксаульская-Аральск-Камышлабаш-Айтекеби-Жанакурган мы учли 61 особь утром 16 июня 2004 г. Птицы встречались здесь 11 раз парами и группами по 3-20 особей в основном на водопоях и на подлёте к ним. На северном стационаре белобрюхие рябки встречались значительно чаще и тем больше, чем севернее мы продвигались.

Появлялись в долине нижнего течения Сырдарьи 23 марта 1927 года у Караузяка. Интенсивность пролёта возрастала до 28 числа, после чего убывала с прекращением миграции 7 апреля. В нижнем течении Сырдарьи крайне многочисленным был 11 апреля 1927 г. севернее Байгакума, где держался до 14 мая (Спангенберг, Фейгин, 1936). На маршруте 1076 км в Северном Кызылкуме 22 и 30 апреля 1984 г. отмечено 55 особей в 6 группах по 1-10 особей (Ковшарь, 2000).

В небольшом количестве встречался нам в районе стационара Баймахан, преимущественно во время весеннего пролёта. Так, 15 апреля 1985 г. 2 птицы пролетели на восток, в 1986 г. 6, 8 и 9 апреля здесь же наблюдали 5, 7 и 2 особи, а в 1988 г. 12, 14 и 26 апреля зарегистрировали 3, 40 и 25 особей. Птицы на короткое время прилетали на водопой и затем в течение часа кормились близ него, как например 22 апреля 2019 г. в районе Сауны. Из 65 встреч рябков за 28 весенне-летних встреч 20 раз птицы кормились на равнине, зачастую неподалёку от водопоев.

Первых наблюдали 26 апреля 2003, 28 апреля 2014, 1 апреля 2015, 15 апреля 2016, 17 апреля 2017 и 22 апреля 2019 г., хотя и здесь они держались парами и небольшими стайками преимущественно при посещении водоёмов. Аналогичным образом птицы вели себя и далее. Так, одиночками отмечены в апреле-июле 9 раз, парами – 14, группами из 3-10 – 35 раз и более крупными стаями – 8 раз. Но и здесь среди птиц явно выделялись пары. Показательным примером служит водопой на крупных разливах артезиана Аксакал. Сюда в жаркие дни, как например 26 мая 2014 между 8-9 ч прилетали 22 особи, 7 июня 2015 – 150, а 9 июля 2016 г. – до 200 рябков. Если в первую дату максимальное число птиц в стае равнялось 6, то в последующие даты возрастало до 20 и 40 соответственно. При крайней малочисленности в 2019 г. пару и 10 белобрюхих рябков видели на Аксакале только 22 апреля 2019 г. Некоторое представление о численности рябка и сроках его пребывания в Кызылкуме дает таблица 19.

Встречи одиночек у водопоев в период с 5 мая по 12 июля в 2012-2017 гг. следует относить к периоду насиживания птицами кладок. Единственный интенсивный случай смачивания оперения брюха 26 мая 2014 г. показывает появление птенцов у белобрюхого рябка. При, казалось бы, относительной

обычности белобрюхого рябка в Кызылкуме, пару кормящихся молодых с двумя взрослыми видели единственный раз 6 сентября 2015 г. Низкая успешность размножения здесь проявлялась из-за огромного количество скота, выпасаемого круглогодично без отгона летом в пески, как это было принято до развала СССР. В связи с этим кладки и маленькие птенцы стали чаще гибнуть под копытами животных, поедаться естественными хищниками, а также собаками чабанов.

Таблица 19. Встречаемость белобрюхого рябка на равнинах Кызылкума и водопоях по данным наблюдений в 2001-2018 гг.

Месяц	Число дней	Число встреч	Пределы	Всего птиц
Апрель	6	7	2-34	84
Май	9	20	1-30	127
Июнь	9	25	1-20	248
Июль	4	>30	1-40	214
Август	3	8	1-10	30
Сентябрь	4	4	1-10	21
Октябрь	7	10	1-35	117

В районе пос. Арысь 6 и 8 июня 1929 г. встречались одиночки, пары и группы до 15 особей, летевших до 10-12 ч на водопой к реке. В полуденную жару здесь найдено гнездо с 3 сильно насиженными яйцами (Портенко, 1961). В северных районах Кызылкума начинал гнездиться с мая. Свежие 3 кладки находили 17, 20 и 23 мая. Близ кол. Джуль-кудук полные кладки из 3 яиц были сильно насижены. Размеры 12 яиц из 5 кладок колебались в пределах 44.4-46.9х29.6-31.1 мм. Насиживали яйца оба члена пары, причем самец сменялся самкой после полудня (Спангенберг, Фейгин, 1936). В Северо-Западном Кызылкуме 14 мая и 12 июня 1987 г. найдены 2 кладки близ колодцев Сапи Егизкок с размером одного яйца 40х42 мм и массой 13.5 *г* (Сабилаев, 2002 а).

Осенью птицы чаще встречались близ водопоев у разливов артезианских скважин, при этом один раз видели стаю в ур Тибельды и 13 раз в различных урочищах севернее линии Коксарай-Табакбулак. Утром и вечером в 2008 и 2013 г. одиночки и группы до 12 особей общим числом 27 особей садились на пологие берега оз. Акчиганак. Задолго до отлёта птицы объединялись и более крупными стаями кочевали по степи. Последних пролётных видели 27 ноября 1928 г. у Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936), 21 октября 1951 г. у Аральска (Грачев, 2000) и 27 октября 2003 г. над г. Коксенгир (наши данные). Перед отлётом максимальная стая состояла из 50 птиц (Грачев, 2000) и в нашем случае – из 30 особей. В ничтожном числе этот рябок ежегодно зимовал у оазиса Тамды в центральной части Кызылкума (Зарудный, 1914).

***Саджа** (*Syrrhaptes paradoxus*), согласно дневников Н.А. Северцова, гнездилась на восточном берегу Аральского моря, где 20 мая у колодцев Сопак были найдены недавно вылупившиеся птенцы. Будучи обычной с восточной стороны Арала в конце 19-го и начале 20 века, в июне-июле 1914 г. нигде не встречалась (Зарудный, 1916). Пара пролетела 29 марта между Камышлыбашем и Казалинском (Богданов, 1882). В огромном количестве стаями посещала водопой на оз. Киик-бай близ Казалинска. Обычной была в Кызылкуме на водопоях (Никольский, 1892). Встречаясь в период пролёта и зимовки, саджа нигде не найдена гнездящейся (Зарудный, 1914; Спангенберг, Фейгин, 1936).

В районе Аральска первые пролётные отмечались 27 февраля 1952 и 23 февраля 1953 г. Нормальный пролёт и прилёт проходил стаями до 30 особей с середины марта до середины апреля. Осенью большая часть улетала и только небольшие группы оставались зимой (Грачев, 2000, 2001). В долинах к северу от Аральского моря между Большими и Малыми Барсуками в 1971 г. утрами за час водопой посещало 5-6 тысяч птиц (Варшавский и др., 1977). По данным этих авторов встречалась в период пролёта с убыванием летом в северо-восточной части Кызылкума, тогда как в северо-западных частях пустыни была обыкновенной. На маршруте от Казалинска к Караку первых садж отметили 15 мая 1928 г. на берегу оз.Утюбас. Отсюда далее становилась обыкновенной до 27 мая и постоянно встречалась у колодцев и по берегам водоёмов на Кувандарье. В полосе восточного побережья Арала не встречалась вообще. Первые в долине Сырдарьи мигрировали с марта, в холодные весны 1927-1928 гг. – в середине этого месяца. Миграция была валовой, но кратковременной, заканчивалась к 22 числу. (Спангенберг, Фейгин, 1936). Мной была встречена у Баймахана 11 апреля 1987, когда 3 птицы пролетели над стационаром в южном направлении.

Будучи многочисленной в Приаральских Каракумах, гнездилась там близ кол. Мурун-кудук, Тюлек и в песчано-злаковой степи Урун-пай. Гнёзда представляли собой углубления в почве с наличием мелкого сора на открытых площадках, поросших редкими кустиками полыни и злаков. Откладка яиц проходила в мае-июне. Гнездо с кладкой найдено 6 апреля 1936 г. в Кызылкуме близ Джанадарьи. Размеры 5 яиц из 2 кладок колебались в пределах 40.9-43.7х29.1-30.2 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска с 11 мая 1952 г. и в июне добывались самки, с готовыми к сносу яйцами и закончившие кладки (Грачев, 2000). На о-ве Барсакельмес до 1972 г. встречалась на пролёте и в этом году впервые размножались 3-4 пары

(Гисцов, 1974). Там до нескольких десятков пар гнездилось в 1980-1991 гг., как и на обсохшем дне моря в северо-восточной части Аральского моря (Елисеев, 1984 а, 2007). В Северо-Западном Кызылкуме близ арт.Бозгул 8 и 12 мая 1973 г. найдены 2 гнезда с кладками из 3 яиц (Сабилаев, 2002 а). Выводок лётных молодых с остатками пуха на голове и спине встречен 7-9 июня 1988 г. на такыре близ сухого русла Жанадарьи (Коблик, 2011). У залива Шевченко на обсохшем дне моря с солончаком, усыпанным ракушками и солянками, 1 июня 1996 г. нашли трёх пуховичков в возрасте 2-3 дня (Белялов, устн. сообщ.).

Была самой многочисленной из всех рябков в Северном Кызылкуме, одинаково хорошо освоившая коренной берег и осушенную часть моря. На линии зарастания новой суши марью зарегистрировано 20 июня 1989 г. на Босайском профиле 11 особей, далее до авандюны - 4 саджи. В учет с коренного берега в ур.Босай 26 мая зарегистрировано 3 птицы, летящие с моря в сторону водопоя, и 12 птиц группами по 4 особи возвращались на осушенную часть моря. На водопое у скв. Босай 21 июня 1989 г. учтено 50 птиц, а 21-23 мая 1990 г. сюда же по утрам прилетало до 500 и вечером - до 50 особей. Прилёт к воде начинался с 7 ч и заканчивался в 11.30, но максимальная активность саджи приходилась на 8-9 ч, когда регистрировали до 80% их общего количества. На другой скважине у залива Кашкенсу 27 мая с 8 до 9 час посетили водопой 23 особи, в следующие полчаса - 38, затем до 10 ч ещё 12, и в последние полтора часа - 30 птиц. В 20 группах было от 2 до 7, в среднем по 3,7 особи, тогда как на скв. Босай в стаях насчитывалось до 20 садж. Только один раз отмечена одиночка. Вообще за 9 посещений в 1996-2014 гг. разных сторон Аральского моря встречалась одиночками и группами до 10 особей. Мной встречена 11 апреля 1987, когда 3 птицы пролетели над стационаром в южном направлении.

В районе Аральска саджи посещали водопой с конца марта до середины октября (Грачев, 2000). На пустынных участках северо-западнее Байконура в 2005 г. один из артезианов за 2 часа посетило не мене 300 птиц (Коваленко, 2006). Пара наблюдалась мной у пос. Айтеке-би 16 июня 2004 и 30 особей прилетали на водопой к артезиану Аксакал 2 мая 2018 г.

В 2013 г. утром 15 ноября пять садж пролетели над Божбаном и в полдень 24 декабря 12 особей посещали водопой на разливах артезиана Сауна с горячей водой. В степи юго-восточнее Шошкакольских озёр 13 февраля 2006 г. отмечена стайка из 4 особей (Коваленко, Кравченко, 2007). Стая из 15 птиц 19 января 2020 г. отмечена мной на водопое у арт. Аксакал. Здесь же прилетавшие на водопой стайки садж были нередкими этой зимой, согласно устного сообщения охотинспекторов ПО Охотзоопром.

Вяхирь (*Columba palumbus*) полностью отсутствовал в апреле-мае 1905 г. на берегах Аральского моря (Бостанжогло, 1911). Изредка залетал в низовья Сырдарьи, где один добыт 11 октября в устье Келеса и 2 птицы добывались поздней осенью 1908 г. в окрестностях Казалинска. Здесь же две одиночки добыты во второй половине марта 1909 и 20 сентября 1910 г. в окрестностях Кармакчи (Зарудный, 1915, 1923). Отнесён к редким пролётным птицам низовий Сырдарьи, где редкие особи наблюдались в конце апреля в садах Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В качестве залётной приводится эта птица для низовий Сырдарьи (Антипин, 1961).

В годы наших работ вяхирь был обычной гнездящейся птицей. Тёплой зимой 2017 г. я 21 февраля из окна поезда насчитал между ст. Тюлькубас и Манкент около 100 особей. Группы до 15 особей держались в лесополосе, несмотря на снегопад, покрывший землю слоем до 20 см. Повторно до с. Састюбе 10 марта было 49 особей и ещё 24 - до каньона Машат. В Кызылкуме одиночки, скорее случайно, наблюдались 29 марта 2016 в Табакбулаке. Также вдали от Сырдарьи их видели у одной из зимовок 3 мая 2017 г.

Птицы одиночными парами и небольшими группами селились на карагачах в колониях грачей около пос. Экпенды и вдоль трассы Кольтаган-Арысь в марте-сентябре. Небольшая популяция численностью до 10 пар обитала на территории Шымкентского аэропорта, где птицы гнездились в парковой зоне, начиная с 2013 г. В этот год здесь было две пары, в 2014 и 2015 – по три, а в 2016 – 7-10 пар. Зимой 2017 рощу сильно проредили и после этого здесь остались 3-4 пары. Появляясь 14-31 марта, самцы сразу же начинали ворковать и совершать токовые полёты. Последний раз они токовали 12 августа 2015 г. С увеличением численности между самцами порой возникали драки, которые наиболее часто проходили в 2017-2018 гг. Постройку гнезда наблюдали обоими членами пары утрами 8 апреля 2015 и 30-31 мая 2016, а 19 июня 2017 г. самец передавал веточки самке, которые она укладывала. На кормёжку большинство птиц улетали за пределы Шымкента. Отдельные птицы кормились на огородах за оградой аэропорта, а 2-3 пары - на газонах нашего офиса.

Два молодых вылетели и один сел на крышу офиса 20 июня 2015. При наличии двух нормальных кладок численность вяхирей к сентябрю возрастала до 20-30 особей, которые утром улетали за пределы аэропорта, а вечером группами по 7-9 возвращались на ночевку. При сильном ветре 19 сентября 2017 более 20 особей одиночками и парами носились над нашим офисом с периодическими посадками в порту на деревья. Видимо, это были тренировочные полёты и молодых и старых. У некоторых голубей просматривались недоросшие перья рулевых.

Максимально 60 вяхирей 4 октября 2017 г. ночевали в парке аэропорта совместно с сороками, галками и грачами. Последний раз одиночные птицы были здесь 14 октября 2013 и 28 сентября 2014, а у скважины Баймахан - 18 октября 2007 г. Один вяхирь пролетел вниз над Сырдарьей у Баиркумского моста 17 ноября 2018 г. Зимой вяхирей мы не встречали.

Клинтух (*Columba oenas*) посещал долину нижнего течения Сырдарьи в период миграции. Иногда редкими особями встречался и летом. В марте 1873 г. отмечен на пути из Казалинска в Кызылкум

(Богданов, 1882). Несколько пар держались в дельте Сырдарьи 28 июня 1914 г. на обрывах Кызыл-джара. Стайка из 6 особей была 8 августа около пос. Джигиль-тюп (Зарудный, 1916). Небольшая группа отмечена в конце апреля 1927 г. в тугаях левого берега близ Джулека. Затем одиночный голубь был в июле того же года близ ст. Берказан. Несколько пар отмечено 19 и 20 мая 1928 г. в глинистой степи около Карака, где они гнездились в норах сухих колодцев и развалинах зимовок. Несколько раз встречался над степью стайками 20-23 мая 1928 г., а 26 числа пары наблюдались по Кувандарье в ур. Агышан (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). В районе Аральска 9 апреля 1954 г. встречена одна (Грачев, 2000).

На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 48 особей отмечены в марте и 5 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Пара отмечена у Аральска 6 октября 1952, 5 птиц – 26 октября 1953 г. (Грачев, 2000). С трассы Аральск-Тюратам 17 октября 1997 г. спугнули стайки из 2, 3 и 5 особей. Затем у городища Жанкент по левобережью низовий Сырдарьи 26 октября 2009 г. у дороги кормились 10 голубей (Белялов, устн. сообщ.). Мной отмечен на осеннем пролёте и зимовке. В 2003 г. над крепостью Кумуян 35 особей мигрировали на запад и ещё 50 сидели на проводах ЛЭП близ пос. Апанкак 26 октября. Через день один встречен около Тасбугета, а 31 числа две особи и одиночка были на пути в Шымкент из Божбана. В песках Изакудук 15 голубей отдыхали на проводах 18 ноября.

В Кызылкуме 4 клинтуха пролетели в южном направлении над артезианом Сауна 11 октября 2007. На проводах ЛЭП между Божбаном и рудником Заречный отмечены 16 и 28 октября 2012 и 2014 г. две одиночки. На окраине пос. Каратобе 11 особей кормились 28 ноября 2017 и один встречен между пос.Баиркум и Казахстан 19 ноября 2018 г. Пара и три особи пролетели над тамарисками с восточной стороны Коксарайского водохранилища 6 октября. Один, позже двумя днями, отмечен на сухом вязе у развалин пос. Табакбулак.

На автомаршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечено 50 особей. Стайка из 11 особей сидела на проводах высоковольтной ЛЭП близ пос. Бугунь 12 января 2018 г. На другой день у входного канала в Коксарайский контррегулятор близ Баиркумского моста через Сырдарью на бахче кормилась обособленно от сизых голубей две стайки численностью в 5 и 15 особей. Одиночка встречен на трассе 15 февраля 2019 г. между Бадамом и пос. Жамбыл, затем пара птиц сидела на проводах у пос. Аккала 19 числа.

Бурый голубь (*Columba eversmanni*). Воркование сидящих на выступах и углублениях обрывов слышалось 6 июня 1911 г. у берега Сырдарьи в ур. Куламес (Люшин, 1911). Был обычным в гнездовой период и на пролётах (Зарудный, 1915 д).

Раньше, при обычности во всей нижней Сырдарье и Северо-Западном Кызылкуме, был распространен там неравномерно. Любимыми местами его пребывания являлись степные участки среди барханов и солончаков при наличии там сорной травы, редких кустиков джингиля, зимовок и колодцев. Летом 1925-1927 гг. постоянно встречался в долине Сырдарьи между станциями Тюмень-арык и Джусалы. Многочисленные гнездящиеся пары наблюдались 7 и 8 июля в скалистых берегах реки близ ст. Дирмень-тюбе. Через два дня столь же многочисленным оказался в скалах речного берега под ст. Хорхут. В Северо-Западном Кызылкуме гнездился в вырытых норах сизоворонок, в стенках сухих колодцев и развалинах зимовок 19-20 мая 1928 г. В местности Агышан и Кувандарьи попадался парами около памятников. Гнёзда со свежими кладками находили со второй половины мая, массовое гнездование падало на конец мая и первую половину июня. Нередко свежие кладки бывали до середины июля, а иногда и позже. Насиживание яиц осуществляли оба члена пары. Размеры 9 яиц из 5 кладок колебались в пределах 33.2-38.1x25.7-27.9 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). Гнездился в период с 1947 по 1958 г. на правобережье средней Сырдарьи (Варшавский, 1959). Единственный раз одиночка отмечен 21 июля 2005 г. между ст. Солотобе и Байгакум (Коваленко, 2006).

За все годы моих работ был отмечен дважды в пойме среднего течения Сырдарьи. Пара в районе пос. Байтугай сидела на сухом лохе, один пролетел на северо-запад над поймой реки 26 мая 1986 г. Видимо, этот вид был вытеснен, как и в большинстве мест его былого ареала, сизым голубем.

Сизый голубь (*Columba livia*) является оседлой птицей. В качестве синантропного вида широко гнездится в постройках человека. По 2-10 пар живёт на зимовках чабанов и более крупными группировками до 100 и более пар в населённых пунктах, включая посёлки и города. Сотенными стаями птицы кормятся на полях зерновых культур, подсолнечника, слетаясь сюда с окрестных сёл и городов. У входного канала в Коксарайский контрегулятор на бахчах кормилось свыше 500 сизарей семенами и остатками мякоти дынь вместе с грачами и скворцами зимой и весной 2017 г. Во время поездки через Баиркум, Казахстан, Шардару наблюдались крупные стаи голубей на рисовых чеках 19 ноября 2018 г. Начиная с 2004 г., в Божбане обитало 10 пар. К настоящему времени численность сизаря возросла там до 50 пар, благодаря достаточности корма на птичнике и у отары овец. Жажду утоляли в местах наличия воды – на разливах скважин, отмелях озёр и водохранилищ, речных косах, дождевых лужах и просто у колодцев чабанов. На окраине Шымкента посещали городской отстойник сточных вод.

Был обычной птицей в гористых берегах Аральского моря у залива Перовского, где дикие парочки гнездились в расщелинах крутого ската (Бостанжогло, 1911). Был редким в долине нижнего течения Сырдарьи. Наблюдался 11 мая 1928 г. в Казалинске. Парочка гнездилась на кладбище ст. Байгакум, где гнездо построила в трещине глиняной арки. Там в начале июня была полная кладка (Спангенберг, Фейгин,

1936). Две пары отмечены 9 и 10 октября 1952 г. на ст. Камышлыбаш (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 43 особи на оз. Картма (Сиханова, 2017).

На о-ве Барсакельмес голуби, появившиеся в 1972 г. стайкой, гнездились на чердаках практически всех строений заповедника (Елисеев, 2007).

Являлся обычным видом в населённых пунктах в Северном Кызылкуме, а при наличии водопоев селится группами до 10 особей в зимовках чабанов (Губин, 1999).

Был везде многочисленной птицей в Северном Кызылкуме, где водопой на Жанадарье в полдень 29 апреля 1984 г. посетили 62 особи. Внутри могильника Корасан-ата 23 апреля пара насиживала 2 яйца (Ковшарь, 2000).

В окрестностях пос. Арысь 6 и 8 июня 1929 г. гнездился небольшими колониями в лёссовых стенах оврагов (Портенко, 1961). В такой же ситуации встречались нам стаями по 10-50 особей, сидящих на глиняных обрывах вдоль водохранилища Шардара в период проведения зимних учётов в 2016-2018 гг., где гнездились весной и летом в норах и нишах. В районе Бельтау в 2016-2019 г. был обычным на зимовках чабанов. Отдельные пары гнездились в нишах обрывов чинка Дарбаза.

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*) в Приаралье и долине Сырдарьи явно отсутствовала вплоть до 70-х годов прошлого столетия. Активное заселение этих районов началось, скорее всего, в начале 80-х годов. При проведении пеших учётов птиц 22 и 23 мая 1984 г. мы двух одиночек встретили на окраинах Кзылорды (Губин, Левин, 2008). В августе и сентябре 1986 г. первые единичные особи отмечались в центре Сарыагача (Назаров, 1990). В последующие годы проведения наших работ была обычной птицей по скверам и зелёным насаждениям улиц Казалинска. Наиболее обычной эта горлица была в Шымкенте. В 2003-2010 гг. в гостинице Кема постоянно жили 2-3 пары. Самцы там ворковали и совершали токовые полёты в течение всего года. Столько же пар обитало на территории Шымкентского аэропорта. По соседству с ним одна пара гнездилась на здании нашего офиса. В холодное время года в Шымкенте собиралось до 20-50 особей на зернотоках и в пунктах продажи зерна, отрубей и комбикормов. Под плотиной городского отстойника свыше 20 горлиц кормились около частного хозяйства 17-20 ноября 2018 г. На пути из Шымкента в Божбан 12 особей держались в пос. Акдала и по одной в Дармене, Шаульдере и Коксарае 30 октября 2010 г.

В долине Сырдарьи с апреля по декабрь в 1986-2014 гг. на маршрутах от Шардары до низовий реки встречалась одиночками и парами в ряде обследованных населённых пунктов. В пределах северного стационара горлицы одиночками и единичными парами встречались в пос. Каргалы 19 апреля 2003, на окраине пос. Жусалы 16 июня 2004, у крепости Кумуян 28 мая и на метеостанции Кызылкум 8 октября 2007, в полевом лагере арабов 17 марта 2013, на арт. Аксакал 15 мая и 18 сентября 2015 г.

Одна встречена 1 июня 1996 г. у артезиана возле брошенной буровой (46˚ 32′ с.ш., 59˚33′ в.д.) вдали от жилья человека на западном берегу Арала (Белялов, устн. сообщ.). Около 20 птиц наблюдали 4 и 6 октября 2004 г в пос. Акжар и Шаган (Ковшарь и др., 2005). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечены 2 особи (Ковшарь, 2007).

Будучи более чем обычной в большинстве населённых пунктов Южно-Казахстанской области, эта птица размещала гнёзда на деревьях и строениях человека. В парках Сюткента и Баиркума размерами 400 х 400 м гнездились от 3-4 до 10 пар в 1985-1987 гг. В Баиркуме 10 апреля 1985 г. наблюдали драку двух горлиц. В этот же день осмотрели 2 гнезда, которые содержали по 2 яйца. Устроены они были на вязах в 8 м от земли. В одном из них 13 апреля вылупились птенцы. В парке пос. Сюткент 12 мая 1987 г. осмотрено 5 пар. Птенцы там покинули два их гнёзда. В этом же посёлке 6 апреля 1989 г. птиц стало в 2 раза больше и многие самцы усиленно токовали.

Основные сведения по образу жизни кольчатой горлицы получены в Божбане в 2004-2019 гг. Если в первые 2-3 года здесь держались одна-две пары, то с развитием инфраструктуры стационара с содержанием мелкого рогатого скота и птичника число пар возросло до 4-5. Из-за недостатка мест гнездования и малой величины территории посёлка некоторые пары улетали за ограду, где гнездились в рощах вяза и туранги, но на кормежку возвращались и кормились вместе с другими в местах содержания птицы и скота.

Первое пение самцов здесь начиналось 17 февраля 2015, 16 февраля 2016 и 23 февраля 2017 г. Интересно, что в Шымкенте много самцов токовало 2 марта 2016 г. Через день-два численность поющих самцов возрастала до 2-3, при этом они совершали токовые демонстрации в полёте и начинали преследовать самок. Одновременно между самцами возникали конфликтные ситуации, порой с протеканием быстротекущих драк. Интересно, что охрана своих участков продолжалась до глубокой осени и практически сразу же переходила в зиму в годы ранней теплой погоды. Местами токовых демонстраций служили коньки крыш, ограждение территории стационара, вершины деревьев, антенны мобильной связи с максимальной активностью пения по утрам и вечерам. В некоторых случаях самцы токовали прямо на земле. Самцы начинали петь за час до восхода солнца, чему способствовало ночное освещение территории Божбана. Прерывалось токование периодическими кормёжками и отдыхом в кроне старых вязов. Минимальная активность наблюдалась в середине дня. Последнее пение, воспроизводящееся изредка утром и вечером, слышали 30 октября 2014 и 17 октября 2016 г.

Выбор места для постройки гнезда наблюдался 1 апреля 2014, а наиболее раннее строительство на старом гнезде грача происходило 21 апреля 2015 и на ящике настенного кондиционера 2 апреля 2016 г. Кроме того, гнёзда сооружались на одном из прожекторов и на ветвях деревьев. В строительстве принимали участие оба члена пары. Как правило, самец приносил веточки и передавал их самке. Спаривание, которому

предшествовало кормление самцом самки, наблюдали у одной пары 18 июня 2014, а у второй – 16 и 18 июня 2018 г.

Через один-три дня после окончания строительства самка откладывала первое яйцо. В полной кладке 2 яйца с чисто белой скорлупой. Размеры двух свежих яиц 12 июня 2014 г. 32.1x25.5 и 31.1x25.2 мм при массе 11.2 и 10.1 *г*. С 12 по 19 июня родители кормили птенцов на гнезде и в первые дни после вылупления изредка обогревали их. В другом гнезде с 2 по 21 июня 2014 г. птицы поочередно насиживали кладку. Ещё одно гнездо, начатое 2 апреля 2016 г., 6 числа было готовым и пустым, а через 4 дня птица плотно насиживала яйца. Наседки часто вылетали за кормом для вылупившихся птенцов 28-30 апреля. Птенцы покинули гнездо 7 и 8 мая. Одна пара, соорудив гнездо 10 апреля, с 14 по 25 мая плотно насиживала кладку. Через два дня там было 2 пуховичка, которые оставались на попечении родителей до 6 июня. Утром 28 мая они покинули его и держались в тени деревьев на вершине забора. Два слётка из другого гнезда сидели раздельно на ограде двора и на подоконнике барака 5 августа 2016 г. Наиболее поздно найдена скорлупа после вылупления птенцов от 3 сентября 2016 г. Взрослая птица насиживала 2 яйца на кондиционере 10 и 12 апреля 2019 г., но спустя три дня гнездо оказалось пустым. Также на кондиционере птица плотно насиживала 2 яйца размерами 31.4x24.3 и 31.7x24.6 мм и массой 9.7 и 10.1 *г* 6 июня 2020 г.

Как долго родители опекают слётков, неизвестно. Но 20-21 августа наблюдали совместно в группе 4 взрослых одну молодую птицу, а 6 сентября в посёлке отмечены 3 пары и 3 молодые горлицы. Вылетевшая из гнезда пара молодых ночевала вместе с взрослыми на ветвях урюка 20 июня 2014 г. Вне гнездового времени горлицы ночевали в густой кроне вязов и туи. Кладки разоряли сороки и чёрные вороны, птенцы гибли от кошек.

В основном птицы кормились около кухни, на территории курятника и у загонов овец в Божбане. При созревании шишкоягод туи подбирали опавшие семена под кроной этих деревьев. На окраине Ходжатугая 5 пар кормились на обочине асфальта, где подпираемые движущейся отарой овец постепенно перелетали на 5-10 м 4 июня 2018 г.

С наступлением зимы часть горлиц покидала Божбан. Так, если при размножении в 2016-2018 гг. здесь держались 5-6 пар, то в январе оставались 3-5 особей. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. эта птица наблюдалась во всех населённых пунктах

Обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*). Гнездящаяся и перелётная птица. Отмечена в начале июня 1886 г. близ Карабутака и близ почтовой станции перед Казалинском (Никольский, 1892). Там гнездилась в 1914 г., но отсутствовала в июне-июле на восточном берегу Арала (Зарудный, 1916). Встречалась в бугристых песках Большие Барсуки и кое-где по пресноводным озёрам полынных степей (Бостанжогло, 1911).

В Северо-Западном Кызылкуме оказалась обычной и даже многочисленной на гнездовье в местах с развитой кустарниковой и древесной растительностью. В Приаральских Каракумах встречалась ежегодно. Была многочисленной на пролёте с середины апреля до начала мая в 1924-1927 гг. в долине Сырдарьи между станциями Джусалы и Тюмень-арык (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барасакельмес единственная пара встречена 6 июня 1953 г. в зарослях закреплённых песков (Степанян, Галушин, 1962). В районе Аральска первые появлялись 15 мая 1952 и 17 мая 1953 г., завершив миграцию в конце мая (Грачев, 2000). В Северном Кызылкуме была малочисленной в мае-июне 1988 г. к югу от Кувандарьи и Жанадарьи (Коблик, 2011). Из 15 птиц, отмеченных в 1989 и 1990 гг., только одна встречена на линии, разделяющей осушенное дно моря и коренной берег. Населяла закрепленную древесной растительностью пустыню при наличии в ней пресной воды. В 4 случаях зарегистрировано по 2 птицы и в 7 - одиночки, среди которых 3 самца ворковали (Губин, 1999). Первых горлиц в урочище Баймахан видели 30 апреля 1987 г и 25 апреля 1988 г. Одновременно с оседанием на гнездование по местам с наличием древесной и кустарниковой растительности встречались до конца мая пролётные группы до 20 особей в каждой. На проводах у рисовых чеков 30 мая 1996 г. по левому берегу Сырдарьи между Кызылордой и Жусалами держалось несколько птиц.

При работе в окрестностях северного стационара мы застали резкое снижение численности обыкновенной горлицы. В мае-июле 2003-2008 на маршрутных учётах дрофы-красотки только в 10 днях регистрировали 9 раз одиночек, три раза по 2 и дважды по 3 особи, всего 21 птицу. Спустя много лет после практического исчезновения, 2 особи встречены 6 июня 2014 г. на правом берегу Сырдарьи у мавзолея Айкожа Ишан в окрестностях Жанакургана (Белялов, устн. сообщ.). Мы первых двух горлиц и одиночку увидели в Табакбулаке 4 мая и у пос. Жанашилик 24 июня 2015 г. Ещё одна отмечена у Табакбулака 31 мая 2017 и две - у скважины Байтуяк 10 мая 2018 г.

В низовьях Сырдарьи в период размножения (середина мая, весь июнь и июль) строила гнёзда в садах посёлков и городов, в тугаях и на отдельных ивах реки. Местные охотники находили гнёзда в камыше. В Каракумах и Кызылкуме устраивали гнёзда на кустиках джингиля и колючках близ колодцев. Сооружая гнёзда самостоятельно, птицы иногда занимали постройки других птиц, как например грача 3 июня 1928 и сороки 26 июня 1925 г. Размеры 6 яиц из 3 кладок колебались в пределах 30.0-33.8x22.0-22.8 мм (Спангенберг, Фейгин, 1930а, 1936).

В урочище Баймахан гнездились поселениями вокруг чабанских зимовок с наличием около них самоизливающихся артезианских скважин, к которым ежедневно по несколько раз в сутки прилетали на водопой, а также вдоль магистральных каналов и в населённых пунктах. Наибольшей численности

достигали вдоль асфальтированной трассы Баиркумский мост - пос. Казахстан, где на 19 км отрезке вдоль канала на проводах 26 мая 1986 г. учтено 50 особей и далее на 8 км - ещё 26, а 29 мая на последнем отрезке - 23 особи. Практически сразу же после прилета самцы начинали ворковать и совершать токовые полёты. Из пяти известных мне гнёзд 3 были устроены на саксауле из веточек кустарников в 1.2-2.3 м от земли. По одному нашли на кусте солянки Рихтера и на загоне овец из веток тамариска. В 4 случаях гнёзда содержали по 2 яйца, а в одном - 2 начавших оперяться птенца. Откладка яиц здесь происходила в конце второй - начале третьей декады мая 1986 и 1988 гг.

Осенью у Аральска последние особи встречались 23 сентября 1952 и 9 октября 1953. На пролёте держались стаями в 10-15 особей, практически всегда с большими горлицами (Грачев, 2000). Близ пос.Калинтобе мы встретили одиночку и две группы из 10 и 12 особей 19 сентября 2003 г. Затем на пути от Божбана до Табакбулака видели две одиночки и 3 птицы вместе 19 сентября 2004 г.

Вместе с большой одна обыкновенная горлица кормилась в Божбане 27 сентября 2014 г. Указание на отлёт горлицы в конце октября из низовий Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936), мне кажется сомнительным.

Большая горлица (*Streptopelia orientalis*) - дважды пролётная. Весной 1927 г. встречались лишь отсталые на пролёте и бродячие летние особи. Часто наблюдалась с 22 апреля по 5 мая 1928 г. стайками в садах Джулека, а весной и летом 1930 г. была более многочисленной, чем в предыдущие годы. В северо-западной части Кызылкума изредка встречалась 18-27 мая 1928 г. по сухому руслу Кептер. В зарослях джингиля 20 мая вспугнули двух близ Карака и ещё пару видели 27 мая у кол. Ак-кудук (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска появлялась 11 мая 1952, 17 мая 1953 и 9 мая 1954, завершая пролёт к концу этого месяца (Грачев, 2000).

Изредка встречались одиночками и парами вместе с обыкновенной горлицей на скважинах и у зимовок чабанов. Так, в 1986 г. 14, 17 и 23 мая на Баймахане наблюдали по 1 особи. Дважды по 2 птицы вместе отмечены здесь же 14 и 28 мая 1987 г., одна пролетела над стационаром 22 мая 1988 г. и осенью этого же года одиночка и 3 птицы вместе держались около зимовки чабана близ скважины Баймахан.

При работе у северного стационара первые особи появлялись 24 апреля 2003, 14 апреля 2016 и 20 апреля 2017 г. Всего, начиная с 2003 г. за 25 дат в апреле-июне, их видели 31 раз в количестве 67 особей. Горлицы встречались 18 раз одиночками, 6 раз парами, по три – 4 раза и до 11 горлиц вместе – трижды. Наиболее поздние встречи приходились на 21 июня 2015, 19 июня 2016 и 30 мая 2017 г. В основном большие горлицы держались около источников воды, а пролётные мигрировали в северо-восточном направлении. Ночевали птицы на деревьях, под которыми днём кормились. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 2 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Одиночка 12 мая 2017 г. слетела с дороги при нашем движении по массиву Изакудук

Первые отмечены 3 октября 1935 г. и после этого их всё чаще наблюдали в окрестностях Джулека, где они кормились на рисовых полях. В посёлке держались на ивах (Грачев, 1939). У Аральска 23 сентября 1952 и 9 октября 1953 г. видели последних (Грачев, 2000). Наши осенние 15 встреч в 2003-2018 гг. пришлись 8 раз на 6-30 сентября в количестве 29 особей и за 5 октябрьских встреч зарегистрировали 7 особей 4-10 числа. Одиночек видели 13 раз, по две – два раза и только один раз в Табакбулаке было 20 птиц. За исключением трёх случаев горлицы посещали водопои.

Малая горлица (*Streptopelia sinegalensis*) - исключительно оседлый, синантропный вид. Оказалась обычной в садах Казалинска (Никольский, 1892). Отсутствуя в ряде мест, была обыкновенной в садах Казалинска и особенно Петро-Александровска. Летом 1914 г. несколько пар были замечены в пос. Аральск и Бугунь, куда проникла естественным образом (Зарудный, 1916). В 1929 г. встречалась в небольшом количестве в Кзылорде, Чиили и Арыси (Портенко, 1961). В годы работ Е.П. Спангенберга и Г.А. Фейгина (1936) полностью отсутствовала в северной части нижнего течения Сырдарьи, но встречалась в его юго-восточной части. Была обыкновенной в ряде небольших посёлков южнее Кзылорды. Будучи там многочисленной, встречалась на мельницах, базарах и дворах города. В долине Сырдарьи в пос. Джусалы она появилась после 1960, а в Казалинске – в 1963 (Варшавский, 1965). В Аральске отмечена в 1975 (Гаврилов и др., 1982).

На улицах Кзылорды мы видели 2 пары и две одиночки 17 мая 1984 г. На другой день в окрестностях этого населённого пункта с выходом к Сырдарье зарегистрировали пару и ещё 2 одиночки. В небольшом числе встречалась в Казалинске. Среди других пунктов замечена одиночкой только в совхозе Карла Маркса.

В годы моих работ в окрестностях северного стационара была обычной птицей практически во всех населённых пунктах юга Южно-Казахстанской области. В Божбане в 2004-2016 гг. держалась одна птица, к которой изредка присоединялась вторая. Исключением был 2007 г., когда здесь видели раздельно одну, две и три особи. Численность этой птицы возросла до 5 токующих самцов к сентябрю 2017 г. Но с приходом зимы здесь оставались одна особь, изредка две птицы. Так, 22 февраля 2017 г. в Божбане была одна птица, а 1 марта 2018 г. – две одиночные особи. На другой день здесь образовалась пара и отдельно держалась одиночка. Но уже 5 апреля на территории видели 3 обособленные пары. Две горлицы поселились в 70 км северо-западнее Божбана в охотничьем лагере арабов и держались около домика охраны, по крайней мере, до 11 января 2017 г. После нашего отъезда кошка сожрала их через несколько дней.

В посёлке Баиркум 8 апреля 1985 г. насчитали в одной половине села 4 особи и 10 апреля, но уже в другой стороне, 8 особей. Многие из самцов вокализировали, сопровождая это планирующими полётами. Также обычной была эта птица в последующие годы в разных посёлках вдоль Сырдарьи, включая отделения и бригады совхозов. Отдельные особи селились на чабанских зимовках, где находили пищу и воду. Одиночка держалась 4 октября в пос. Акжар близ Кзылорды (Ковшарь и др., 2005). Только раз пара горлиц перелетела от одной зимовки к другой у подножий чинка Дарбаза 13 мая 2017 г.

В конце XIX века малая горлица в Казалинске была многочисленной, но в 1924-1932 годах здесь отсутствовала. В 1970 и 1971 годах она отмечена в населённых пунктах вдоль железной дороги от Кзыл-Орды до станции Камбаш (севернее наблюдения не проводились). В Казалинске была многочисленной, а на станции Новоказалинск – обычной. Наблюдалась также в ряде крупных совхозов южнее этих населённых пунктов.

В низовьях Сырдарьи ранней весны и до глубокой осени горлицы откладывали яйца, строя повторно постройки и снова откладывая яйца, когда в предыдущем всё ещё находились птенцы. Размер яиц из 6 кладок колебался в пределах 25.4-28.6x19.2-22.0 мм. Первых летающих птенцов наблюдали 23 апреля. (Спангенберг, Фейгина, 1936). Гнёзда с яйцами найдены 27 апреля в Новоказалинске, 9 мая в посёлке Баскара, 26 июня и 3 июля в Казалинске. Птенцы в гнёздах были 17 июля и 26 августа 1970-1971 г. Молодых слётков, подкармливаемых взрослыми, наблюдали 12 мая и 25 июня в Новоказалинске 13, 14 мая, 1 июля и 11 августа в Казалинске, 28 мая и 24 августа в Баскаре (Сурвило, 1974, 2010).

На уровне среднего течения Сырдарьи, практически первыми тёплыми весенними днями, самцы начинали токовать, несколькими днями позже воспроизводя токовые полёты. Вокальная активность самцов продолжалась летом и осенью до наступления холодов. Последние песни мы наблюдали при теплой погоде в Божбане 11 октября 2017 и 31 октября 2018 г.

При сопровождении самца самка осматривала подходящие места с последующим присаживанием в них. После окончательного выбора пара начинала носить сухие прутики растений, собирая их в 5-20 м. При этом, самка зачастую оставалась на гнезде, а самец передавал ей материал, который она тщательно укладывала. Работа продолжалась всё светлое время суток с перерывами на час-два. Время сбора строительного материала не превышало 30-50 сек. Процесс постройки гнезда заканчивался через два-три дня. Своеобразные «поцелуи» без последующего спаривания мы наблюдали у двух пар 8 апреля 2018 г. Полный процесс спаривания я сфотографировал 28 октября 2017 г. После кормления самцом самка присела, самец сел ей на спину и путем соприкосновения клоак произвёл копуляцию.

С завершением строительства самка осталась ночевать на гнезде, отложив следующим утром первое яйцо. С этого момента птицы, поочерёдно сменяясь, плотно насиживали яйца. Кладка практически не оставалась без птицы, что повышало её сохранность. Количество яиц не превышает двух, но иногда в гнезде остаётся одно яйцо, очевидно при неосторожном вылете птицы. Смена партнеров осуществлялась по 5-6 раз в течение дня.

Насиживание яиц продолжалось около двух недель. С вылуплением птенцов половинки яйца выносились из гнезда. Птицы также поочерёдно обогревали птенцов до покрытия их оперением с раскрытием кисточек на всём теле. Перед сменой каждая птица оповещала наседку своеобразным тихим «кукованием», после чего сменившая кормила птенцов. Первые 5-6 дней после оставления гнезда птенцы ночевали в тамбурах общежитий на земле, а при достижении достаточно хорошей лётности – на выступах дверей и на пустом гнезде деревенской ласточки. У другой пары одиночный птенец на ночь возвращался на гнездо. Утром после кормления взрослыми птенцы отдыхали в тени вяза, где проводили светлое время суток. Кормление птенцов не превышало 3-4 раз в день. После вылета птенцов из гнезда пара продолжала их кормить и одновременно начинала строить новое гнездо. С вылуплением птенцов очередного выводка пара прекращала кормить предыдущих и изгоняла их с гнездовой территории.

Слежение за парой, гнездившийся в 2018 г. во дворе нашего проживания, показало наличие у них 7 нормальных кладок. Так, птенцы первого цикла размножения покинули гнездо, как и в последующем сезоне, до 10 апреля, а 9-го числа пара начала строить новое гнездо между стеной и кондиционером моей комнаты, закончив постройку 12 апреля. На другой день было отложено первое яйцо. Птенцы появились до 5 мая и 15 числа покинули гнездо. Спаривание у этой пары наблюдали 8 мая. Птенцов птицы увели с нашего двора 22 мая, гнездясь где-то в другом дворе нашего стационара. Очередное гнездо они стали строить в нашем дворе 7 июня, закончив работу через два дня. Вечером самка села на гнездо и после снесения первого яйца стала насиживать кладку. При нашем окончании работы 18 июня пара продолжала насиживание. Возобновив наблюдения с 1 октября, я нашел две пары горлиц, кормящихся на земле под туями, и осмотрел слётка с коротким хвостом. На другой день обнаружил двух молодых птенцов возрастом 20-25 дней. Слётка с парой взрослых на открытом окошке вагончика и двух молодых, подкармливаемых родителями, я наблюдал 6 сентября 2017 г. Характерно, что гнездовые птенцы испражнялись на краях гнезда, в результате чего там образовывался достаточно толстый слой помёта. Пара попеременно насиживала кладку на кондиционере в Божбане 19 марта 2019 г. Оперённый птенец сидел в гнезде 6-9 апреля и покинул его 10 числа. За всё время наблюдений мы ни разу видели, чтобы птицы повторно гнездились в старых гнёздах, как это описывается в Птицах Казахстана (Долгушин, 1962).

Питаясь в основном зёрнами и семенами растений, горлицы нуждаются в воде, которую находят в арыках, небольших водоёмах, дождевых лужах и у поилок скота. Одну ослабшую горлицу мы без труда

поймали 11 июня 1988 г. на оставленной чабанами зимовке в глуби песков. Эта птица, будучи обезвоженной, пила воду из кружки в моих руках, а затем в течение недели жила около нашей палатки и, полностью окрепнув, улетела. На водопой к артезиану Аксакал горлица прилетала 8 июня 2015 г. Несомненно, она жила на зимовке, расположенной в 1 км от водоёма.

Птицы кормились во дворах посёлка на асфальте и газонах семенами сорных трав, под туями опадом их семян, остатками пищи людей около мусорных ящиков, а также на территории птичника около кур, индюшек, цесарок и уток. На территории одного из базаров в Шымкенте горлицы без боязни кормились среди людей 22-27 ноября 2003 г. Некоторые кормились сухофруктами, вытаскивая их из мешков торговцев.

Только одна из двух гнездящихся летом 2017 г. пар осталась зимой в Божбане. В Шардаре зарегистрирована одиночка в феврале 2015 г. (Баскакова, 2015). На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. эта птица присутствовала во всех населённых пунктах.

Кукушка (*Cuculus canorus*). Была многочисленной в июне 1886 г. близ Джунгурлюк-сора и в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892), довольно обычной на побережье Аральского моря и в открытой степи, обычной по всей приморской зоне (Бостанжогло, 1911), обычной по берегам и о-вам восточной стороны Аральского моря (Зарудный, 1916). После прилёта первых особей становилась всюду многочисленной, а по окончанию пролёта встречи их носили спорадичный характер. Летом во множестве держалась в богатых пищей камышовых крепях, тогда как в садах и тугайных зарослях была редкой. В период размножения встречалась на всём протяжении долины Сырдарьи и по окраинам Кызылкума на широте Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). Не наблюдаясь около Аральска, была многочисленной в районе Камышлыбаша (Грачев, 2000). На о-ве Барсакельмес весной - обычный, а порой многочисленный мигрант (Елисеев, 2007).

Близ залива Сарычеганак появилась в начале мая 1905 г. (Бостанжогло, 1911). Весной и летом встречалась в дельте и долине Сырдарьи и прилегающим к ней Кызылкумам от Шардары до Джулека. Полуоперённый птенец найден 17 июля 1914 г. в гнезде туркестанской камышевки, которая размножалась в камышовом плавне на о-ве Дамбалы. (Зарудный, 1914, 1914 а, 1916). В конце мая и начале июня 1929 г. самцы оживлённо куковали в Кзылорде и Чиилях, полностью отсутствуя в окрестностях Арыси (Портенко, 1961). Первые особи появлялись в 1927, 1928 и 1930 гг. 4 апреля в окрестностях пос. Александровский, 30 марта и 9 апреля в садах Джулека. Яйца откладывали в гнёзда камышевок, в частности многочисленной дроздовидной (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмесе появлялась в мае. При повышенной численности гусениц коконопряда (*Eriogaster sp.*) в мае 1982-83 гг. плотность кукушек достигала 8-9 особей на 10 га, но гнёзд и птенцов здесь не находили (Елисеев, 2007).

На уровне среднего течения Сырдарьи миграции кукушки осуществляли ночью. И, тем не менее, ранним утром в отдельные дни наблюдались явно пролётные особи. Первых кукушек видели 28 апреля 1986, 30 апреля 1987 и 1988, 23 апреля 1989, 2 мая 2013, 26 апреля 2014, 28 апреля 2015, 19 апреля 2016, 21 апреля 2017, 17 апреля 2018 и 19 апреля 2019 г. За 18 апрельских дней в 2004-2019 гг. зарегистрировано 25, в майские 38 дней - 132 особи. На островке из 2-х вязов в Изакудуке держались 2 особи утром 4 мая 2018 и одна – 23 июня 2019 г. Весной основными направлениями пролёта были северо-восток и север (по 6 и 8 случаев). Дважды кукушки перемещались на восток и по разу на юг, запад и юго-запад.

Хотя гнёзд кукушек мы не находили, по косвенным признакам считаем эту птицу гнездящейся в долине среднего течения Сырдарьи. Одна отмечена 21 июня 1989 г. на озёрах у пос. Каратерень, ещё две одиночки - 18 мая 1990 г. на 40 км автомаршруте по югу изучаемого района, где кукушки, скорее всего, паразитировали на тугайном соловье. Была обычной в пойме Сырдарьи, по рисовым чекам, вдоль каналов и около приартезианских водоёмов. На разливах скважин с тростником в зависимости от их размеров обычно встречали 1-2 самца, а вдоль оросительных каналов птиц было намного больше. Так, 26 мая 1986 г. на 12 км по пути к посёлку Казахстан учли 10 птиц, а от этого посёлка до Сюткента на дистанции 19 км было 7 одиночек. Затем, 16 июля 1999 г. на 10 км маршруте между рисовых чеков совхозов Кызылкум и Акалтын видели не менее 50 особей. Около Божбана в первой и второй декадах мая 2015-2018 гг. мы насчитывали до 7-11 различных особей за экскурсию. Среди барханных и грядовых песков встречали по 1-3 особи. Одна отмечена 14 июля 2001 г. в тростниках Кумколя (Хроков, Бекбаев, 2002), а на оз. Калдыколь 30 мая 2001 г. многие, куковали (Белялов, устн. сообщ.).

Летом птиц встречали значительно реже. Так, по одной особи видели 5 и 1 июня в 2007 и 2014, 12 и 8 июля в 2008 и 2017, 9 июня 2020 г. Отдельные самцы начинали петь в день первого появления, в других случаях - спустя 7-10 дней. Многие из них активно куковали не только днем, но и ночью.

По реакции южной и большой бормотушек, туркестанской и других камышевок, чёрного чекана, тугайного соловья, туркестанского жулана, черноголовой и маскированной трясогузок можно предположить, что они являлись основными хозяевами, в гнёзда которых кукушки подкладывают свои яйца. Преследование кукушек камышевками неоднократно отмечали в сезон их гнездования. Однажды наблюдали волнение южной бормотушки около сидящей близ её гнезда кукушки. Объектом питания кукушек являлись мохнатые гусеницы бабочек, которые чаще всего в мае массой выплаживались на кустах каллигонума.

Осенью на о-ве Барсакельмес появлялись только в августе (Елисеев, 2007). Нами одиночки отмечены в районе южного стационара 6 раз в период 7 августа - 15 сентября 1988 и 2016 г. В последнем случае две одиночки отдыхали в тени валунов одной из высот и на дереве в песках Изакудук. Около

железнодорожной станции Тимур одна встречена 16 сентября 2004 г. Кукушки 9 раз наблюдались одиночками и дважды двумя особями.

Глухая кукушка (*Cuculus saturatus*) встречалась на пролёте в долине Сырдарьи и прилежащем к ней Кызылкуме. Одна особь добыта 3 мая 1909 г., другая известна от 12 июня в городе Туркестан (Зарудный, 1914, 1914 а).

Белая сова (*Nyctea scandiaca*). Одна добыта О.П. Богдановым 16 марта 1956 г. в долине средней Сырдарьи в районе ст. Дарбаза севернее г. Сарыагач (Богданов, 1960; Митропольский, Рустамов, 2007). Имеется сообщение В.К. Гарбузова о встрече совы зимой между 1950 и 1952 г. в песках Большие Барсуки (Гаврин, 1962).

Филин (*Bubo bubo*) является оседлым видом и отчасти бродячим зимой. На Аральском море было добыто 9 экземпляров взрослых птиц и пуховых птенцов (Бостанжогло, 1911). Одиночная птица в феврале 1954 г. была добыта в 3-4 км от Аральска (Грачев, 2001). В гористой части близ залива Паскевича 3 и 17 мая 1905 г. нашли три гнезда, которые в ур. Тогускен содержали по 3 птенца разной величины и один болтун (Бостанжогло, 1911). Птенцов, происхождением с холмов Уччоку, береговых круч Куг-арал и полуострова Куланды, держали в 1914 г. местные жители (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В качестве редкой птицы гнездился на о-вах южной части Сырдарьи, а также добывался местным населением в северных частях долины реки. Выводил изредка в юго-восточном и северо-западном Кызылкуме. Являясь предметом обихода, птицы ради перьев уничтожались (*и продолжают уничтожаться*) местным населением, в результате чего численность его резко сократилась (Спангенберг, Фейгин, 1936). Добывали филинов ради перьев, которые применяли в качестве оберега от дурного глаза. Ими украшали тюбетейки детей (Зарудный, 1915 д).

В Северном Кызылкуме (1952, 1954-55 гг.) единственное найденное гнездо располагалось среди сплошных песков на дне сухого русла под густым кустом эфедры (Кривошеев, 1958). В Северо-Западном Кызылкуме в 1970 г. осмотрено 3 места с гнездящимися птицами: Под кустами саксаула у кол. Сазды и Долы лежали 3 птенца 5 мая, а под кустом саксаула самка грела яйцо и только что вылупившегося птенца 14 мая; близ кол. Камысты 19 мая встречены в перьях 3 молодые особи, весившие 2, 1.5 и 1.0 кг. В районе горного останца Якчикукча 20 апреля 1971 г. в углублении песка найдена кладка с 2 яйцами. Размеры 3-х яиц 54-57х45-47, в среднем 55.6х46 мм при массе 49-62.5, в среднем 56.4 г (Сабилаев, 2002 а). Масса насиженных яиц из Кызылкума 65.0 68.4 и 69.9 *г* (Гаврин, 1962). С северного побережья Аральского моря известно 2 гнезда. Одно, найденное в 1946 г. А.П. Кузякиным, с полуострова Каратюб, содержало 4 птенца. В другом 11 мая 1947 г. было 5 пуховых птенцов, из которых два достигли размеров взрослой птицы к 9 июня. Располагалось гнездо в верхней части обрывистого склона промоины под огромной плитой бурого железняка в земляной нише (Петровская, 1951). В нише чинка Бельтау сфотографирована взрослая птица П.Пархаевым 13 мая 2017. Мной в Дарбазе с северной стороны чинка на 12 метровой скале наблюдалась плотно сидящая в нише самка 16 марта 2019. Через 5 дней в другом месте самка сидела в гнезде, расположенном в верхней части ущелья с чинками под навесом плиты. При очередной проверке 24 апреля гнездо оказалось разорено чабанскими собаками.

Пищей птицам служили большая (*Rhombomys opimus*), гребенчуковая (*Meriones tamariscinus*) и краснохвостая песчанки (*Meriones libicus*), большой тушканчик (*Allactaga jaculus*), жёлтый суслик, серый хомячок (*Cricetulus migratorius)*, ушастый ёж (*Erinaceus auritus*), птицы, змеи и в ничтожном количестве насекомые (Петровская, 1951).

Видимо, одна и та же особь встречалась в сентябре 2004 и 13 июня 2005 г. в 6-7 км от бывшей линии берега на о-ве Барсакельмес (Елисеев, 2007). Свежее перо, оброненное филином, найдено мной 20 июня 1989 г. на осушенной части Аральского моря с наличием поселений большой песчанки. Встречена одиночка 2 апреля 1986 г. в заломах деревьев поймы Сырдарьи близ Баиркумского моста. По одному филину видели на сухом русле Карадарьи 27 октября 2003, 15 октября 2010, 27 сентября и 29 октября 2014 г. в саксаульнике вдоль асфальта от шлагбаума до охотничьего лагеря арабов. В северных частях Аральского моря зимой встречался сибирский подвид филина и один был добыт Н.А. Северцовым у Джулека (Зарудный, 1916).

Ушастая сова (*Asio otus*) известна на пролёте в окрестностях Казалинска (Зарудный, 1916). В качестве оседлой птицы встречалась в долине нижнего течения Сырдарьи. При этом, редкой была в северных частях реки, где наблюдалась несколько раз в мае и начале июня 1928 г. В южных частях с обилием садов, древесных питомников и тугаёв эта сова была более многочисленной и шире распространённой. Два гнезда были найдены 26 апреля 1930 г. на Чилийском протоке. Располагались они в постройках чёрной вороны на невысоких деревцах ивы и содержали по 6 пуховых птенцов. Гнёзда, скорее всего повторные, содержали по три яйца, среди которых было по одному болтуну. Размеры 3 яиц из одной кладки были длиной 40.0-40.9 и шириной 32.-33.1 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). Наблюдалась 9 октября 1943 и 1 апреля 1954 г. в небольшом садике г. Аральск (Грачев, 2000).

В 1986 г. одна и та же птица 31 марта и 2 апреля сидела на дереве, из-под которого мы собрали ее погадки. Ещё одну спугнули в лагере Баймахан 9 апреля 1987 г. На заходе солнца птица охотилась близ мечети Караспан 17 апреля 2003 г.

Болотная сова (*Asio flammeus*). К концу апреля заканчивался пролёт этой птицы на Аральском море, где самец добыт 26 апреля 1905 г. на заливе Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). Редкая гнездящаяся

птица восточного побережья Аральского моря. Выводила в дельте Сырдарьи (Кызылжар, Кукуш), а также по окраинам Бугуньского залива и около Кара-Чуката. Была многочисленной на пролёте у Аральска и Казалинска (Зарудный, 1916). Несколько особей бледного подвида добыты 21-22 декабря 1909 г. в саксаульниках ур.Тартугай (Зарудный, 1914). Одна птица встречена 25 мая 1928 г. на Кувандарье. Других видели в конце второй декады июня в Аральских Каракумах. Весной появлялась в южных частях нижней долины Сырдарьи в зависимости от хода весны с конца или середины марта, последние наблюдались до начала января (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска встречали с 3 апреля по 2 мая 1952 и 26 марта 1954. В Северном Приаралье миграция сов в конце 40-х и начале 50-х проходила в первой половине и в середине марта (Варшавский, 1957). Осенью видели только 4 ноября 1951 г. (Грачев, 2000). Ещё одну видели 10 февраля 1954 г. в кустах полыни на берегу Арала в 6 км южнее Аральска (Грачев, 2001).

Несколько экземпляров другого подвида (*Asio flammeus pallidusus*) были добыты 2-3 января в ур.Тартугай. Многие особи известны из-под Казалинска и с города Аральское море (Зарудный, 1914). Наблюдалась и была добыта в Кызылкуме у Джулека, появляясь одновременно с предыдущим подвидом (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмесе находили 2 гнёзда только в 1943 и в 1989 г. Там ежегодно встречалась на пролёте и особенно многочисленной была в начале августа 1982 г., когда на маршруте протяжённостью 10 км зарегистрировали 13 особей (Исмагилов, Васенко, 1950; Елисеев, 2007). В ур.Баймахан при неопределённости подвидовой принадлежности, возможно, пролётные две одиночки отдыхали 11 и 18 марта 1988 г. в островных песках с саксаулом и густым бурьяном. Ещё одна в сумерках вечером 26 марта пролетела на восток над стационаром Баймахан. На Шошкакольских озёрах 2-4 февраля 2004 г. вечерами 7 одиночек охотились у тростников (Белялов, устн. сообщ.).

По одной птице видели близ зимовки чабана западнее Божбана 3 апреля 2014 и на Мурункораке 21 мая 2017 г. Одна охотилась вечером 15 июля у оз. Кумколь (Хроков, Бекбаев, 2002), другая сфотографирована 30 апреля 2018 г. на оз. Шошкаколь (Белоусов, www.birds.kz). Одна отдыхала в середине дня у основания останца Каратау 19 ноября 2003 г. Вторая птица кормилась в сумерках над перемещенными гаражами в Божбане 28 сентября 2018 г.

Сплюшка (*Otus scops*). В качестве редкой пролётной птицы самец и самка добыты 14 октября 1928 и 5 мая 1932 г. в саду пос. Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1936). Голос одиночной совки мы слышали в массиве песка с густым саксаулом ночью 14 апреля 1985 г. Вторая спящая особь сидела в густом кусте саксаула на охотничьей дороге арабских соколятников 1 мая 2016 г.

Буланая совка (*Otus brucei*) - гнездящийся и перелётный вид, обитающий по всей долине Сырдарьи. В нижнем её течении встречалась в местах с древесной растительностью. Любимыми местами являлись сады в населённых пунктах с посадками тополей и ивы, изобилующих дуплами. Густые сплошные насаждения и тугаи избегала, а если и селилась, то в местах с наличием колоний грачей, квакв и других общественных птиц. Появлялась в основном в апреле, но наиболее ранняя встреча пришлась на 22 марта 1930 г. Вскоре отдельные особи образовывали пары и начинали спариваться. Голоса этой совки раздавались с марта по июль, с максимальной интенсивностью ночами в период спаривания, насиживания и вывода птенцов (Спангенберг, Фейгин, 1936). Найдена 20 июля 1914 г. в юго-восточной части восточного побережья Аральского моря, где в саксаульнике ур. Ак-сага не вполне оперившихся, но уже летающих молодых (Зарудный, 1916).

Пару птиц мы видели 10, 11 и 13 апреля 1986 г. в пос. Баиркум, где они дневали на одном из группы вязов, прижавшись друг к другу. В сумерках в парке среди ветвей совки ловили подобных майским жукам пластинчатоусых, у которых был массовый вылет. Редкие голоса и одну птицу видели в сумерках в пос.Сюткент 21 июня 1988 г. Оба посёлка расположены рядом с поймой Сырдарьи. У кордона Кюйгасар (43˚01′34′′ с.ш., 68˚01′02′′ в.д.) 18 апреля 2016 г. голос одной раздавался в тугае вечером на правом берегу Сырдарьи (Белялов, устн. сообщ.). В пойме Сырдарьи близ пос. Аккум одна совка отзывалась на запись голоса 9 июня 2020 г.

Яйца буланые совки чаще всего откладывали в старых постройках сорок, на которые пришлось две трети из 45 осмотренных. Одно было в проёме дыры для вентилятора и остальные в дуплах деревьев. Наиболее раннее спаривание совок наблюдали 28 марта 1930 г. в пос. Джулек, полные кладки, не превышающие 6 яиц, находили со второй половины апреля. Размеры 60 яиц из 15 кладок колебались в пределах 28.6-34.0x26.0-29.4 мм. Насиживание осуществлялось самками при подкармливании их самцами. В гнёздах совок находили остатки насекомых, перья воробьиных птиц, остатки летучих мышей. В течение ночи наблюдали на ст. Кзылорда, как пара в свете фонарей схватывала с земли ползающих насекомых и уносила их в гнездо с птенцами. Последние птицы наблюдались в 1928 г. в середине октября (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Домовый сыч (*Athene noctua*) был довольно обычным в апреле 1905 г. близ залива Сарычеганак. Держался близ полотна Ташкентской железной дороги, используя в качестве присад щиты, служащие для защиты путей от песчаных заносов. У посёлка одной из ново построенных станций держался около человеческого жилья (Бостанжогло, 1911). Летом 1914 г. был обычным под Аральском, на восточном берегу Арала (Зарудный, 1916), на всём протяжении Сырдарьи, в северо-западной и северо-восточной частях Кызылкума. В меньшем количестве обитал по восточному побережью Арала (Спангенберг, Фейгин, 1936). На окраине Казалинска мы слышали голос одного сыча ночью 16 мая. Две одиночки встречены на нежилых зимовках чабанов близ пос. Кызылкум и залива Кашкенсу 17 и 27 мая 1990 г. Обитал практически по всем

зимовкам, расположенным на серозёмной равнине в глубине песчаного массива Кызылкум, по окраинам небольших посёлков, ферм и полеводческих бригад. Гнездился в останцах Каратау и чинках Дарбазы, где занимал ниши и полости в материнской породе гор. Отдельные особи гнездились в норах песчанок по островкам песка и в самом массиве Кызылкум.

На восточном берегу Арала селился внутри надгробий из стволов саксаула (Зарудный, 1916). В 1924-1930 гг. при широком обследовании пустынных пространств в северных частях, встречался под шпалами ж/д линий, под мостами, под крышами или в щелях зданий, в кучах заготовленного саксаула, в казахских зимовках, стенках загона скота, в мулушках и кладбищах. В барханных песках селился в покинутых норах черепах, лисиц и барсуков, в норах отвесных стенок колодцев. Встречался даже в тугаях у берега Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Первый раз брачные позывки сыча мы услышали в Божбане 19 февраля 2015 г. Там же в марте они раздавались 7раз, в апреле – 4, мае – 3, июне – 1, сентябре – 1, и октябре – 3 раза. Начинали сычи голосить при пасмурной погоде с 16 ч, продолжали всю ночь и заканчивали после восхода солнца. Дожди прерывали их сигнальную активность. Спаривание самца с самкой наблюдали у 2 пар 17 февраля 2015 г.

Два выводка нашли 13 июля 1914 г. в мавзолеях у залива Сулу. Кладка из 6 свежих яиц найдена 17 апреля в Аральске с её размерами 33.2-33.6х28.1-28.4 мм (Зарудный, 1916). На северном побережье Аральского моря гнездился в стенах разваленных построек, в земляных норах под ними, в щелях оград, сложенных из плит бурого железняка. Из осмотренных 10 гнёзд наиболее рано кладка с 5 яйцами найдена 6 апреля 1947 г. В полной кладке по 5-8 яиц, первые слётки замечены 9 июня (Петровская, 1951). В Северо-Западном Кызылкуме 15 мая 1988 г. около арт. Мурзалы обнаружена кладка из 6 яиц, расположенная под брошенным диском колеса автомашины. Птенцы вылуплялись в течение двух суток 17-18 мая (Сабилаев, 2002 а). Встречался главным образом на окраине Аральска на казахских кладбищах. Гнёзда два раза находили на берегу моря в развалинах глиняных построек, где в одном от 21 мая 1953 г. было 7 покрытых перьями птенцов, вылетевших 14 июня. В другом гнезде 9 мая 1954 г. было 3 свежих яйца (Грачев, 2000). В ур. Мортук гнездо с 6 сильно насиженными яйцами осмотрено 4 июня 1963 г. Располагалось оно в печке необитаемой постройки (Степанян, 1969). Выводок из 3 птенцов трёхнедельного возраста держался 8 июня 1988 г. в заброшенной рыбацкой землянке в пойме Жанадарьи (Коблик, 2011).

Голоса сычей раздавались после захода солнца 29 марта и 21 апреля, а также 9 сентября 1988 г. Волнение со стрекотанием на человека отмечено в разных местах 27, 28 мая 1986, 28 мая, 7 и 8 июня 1987 г. В одном случае при наличии слётков у гнезда птица совершила несколько атак на мою голову. Молодых перед вылетом видели в нишах крыш домов 28 и 29 мая 1986 г., при этом в последнем случае было 4 молодых, и по 3 и 2 при взрослых особях 8 июня 1988 г. на старой и новой зимовках в урочище Баймахан. Лётные молодые встречены 17 июня 1987 г. у той же скважины. Чаще с покрытием огромных пространств на автомобилях высокой проходимости сычи встречались мне в районе северного стационара в 2001-2019 гг. Основой обитания этой совы являлись постройки человека. Так, включая небольшие населённые пункты и зимовки чабанов, птицы зафиксированы в 32 случаях. При этом, отмечу что количество зимовок достигло 46 и ежегодно появляется по 1-2 новых (рис. 9). После развала СССР практически все старые зимовки были разрушены и в их развалинах сычей встречали 41 раз. Кроме того, всегда около зимовок устраивались колодцы для водопоя домашних животных. Здесь в разрушенных ямах птицы отмечены 15 раз, а в обрушенных бетонных перекрытиях домов сычи отмечены 4 раза. Дважды птицы занимали дыры в перекрытиях автобусных остановок у посёлков. По 4 раза держались на мостах, перекрывающих водотоки и на эстакадах. В отстроенном заново посёлке Божбан и огороженном по его периметру 4-х метровым забором обитало 4-5 сычей. Здесь они жили на ограде в полостях шлакобетонных кирпичей. В строениях полевого лагеря арабов, растянувшимся на 3 км, поселилось как минимум 6-7 пар. Здесь птицы на днёвку залетали в брезентовые чехлы, одетые на фонари столбов. Гнездились птицы и в полостях 2-3 бетонных опор высоковольтной ЛЭП, конкурируя за них с галками. Только раз видели сыча на мусульманском кладбище около ст. Тимур и несомненно, что они держались и у других мест погребения умерших. Неоднократно мы встречали сычей на глиняных развалинах крепостей Кумуян и Сауран, как и О.В. Белялов здесь и на других городищах. Одна пара держалась среди груды камней у защитной дамбы водохранилища, а вторая пара использовала кучи обломков старого асфальта у дороги (вкладка 21).

Что касается естественных биотопов, то сычи были практически в каждом отщелке останцев Каратау и чинках Дарбазы, держась около обрывов и в осыпях больших обвалов (вкладка 21). За 10-12 посещений чинков Дарбазы в периоды с 15 марта 7 августа в 2016-2020 гг. сычей многократно видели одиночками, по три раза они встречались парами и взрослыми особями со слётками (вкладка 21). В 9 случаях сычей отмечали в колониях большой песчанки, в которых они не только скрывались, но и размножались. У нор этого грызуна сычи держались в массиве песка среди барханов. Занимали сычи в 5 случаях норы на обрывах.

Гнездовой период длился до конца июля. Полные кладки содержали от двух до семи яиц, обычно же содержали по 4-6. Размеры 10 яиц из 3 кладок колебались в пределах 30.9-34.5х26.1-28.9 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Одиночных молодых после их вылета из гнезда мы наблюдали 2 июня 2014 и 5 июня 2015, по два слётка – 15 июня 2014, 5 и 14 июня 2015, 27 мая, 1, 6, 11 и 12 июня 2016. По три слётка видели 3, 16 и 17 июня 2014, по 4 молодых – 2 и 19 июня 2016, по 5 – 11 и 28 июня 2016 и по 7 птенцов – 12 июня 2017 г. В

зависимости от достаточности корма, численность вида находится постоянно в динамике. В основном она зависит от состояния популяции большой песчанки, для которой известны резкие спады численности после массовой эпизоотии, как это наблюдалось в 2012 и 2017 гг. Тогда сыч отмечен 11 раз в июле, декабре и 9 раз в октябре. Многочисленные встречи сычей на кустах саксаула (33 раза) в светлое время суток связано с вылетом их на охоту в ожидании жертвы. Встречи у артезианов в 10 случаях связаны с водопойным режимом и охотой на ночных животных.

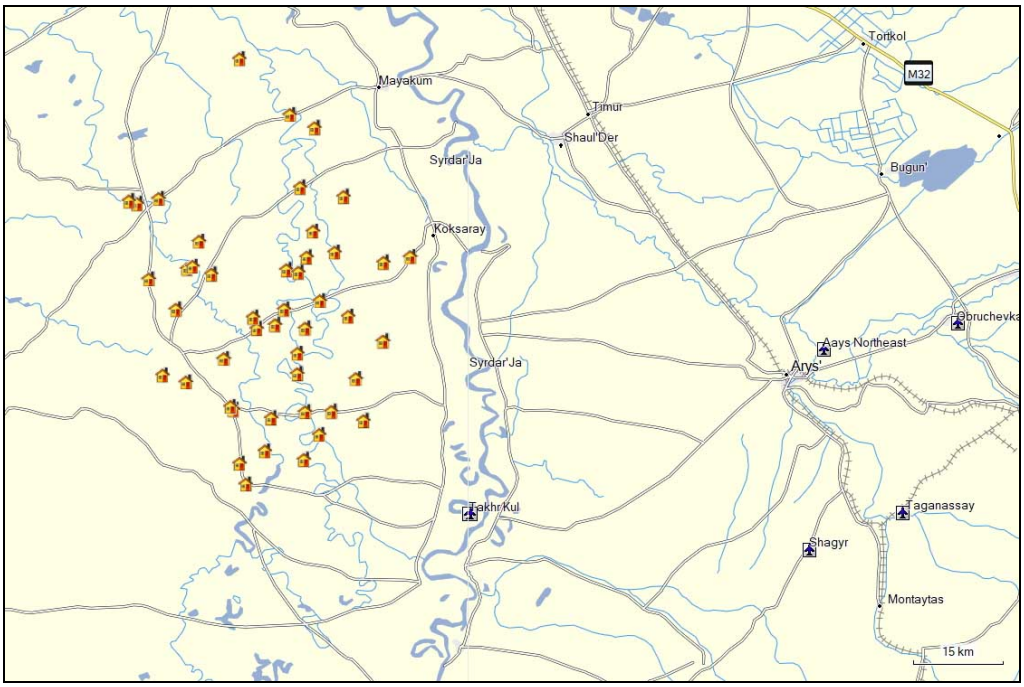


Рис 9. Дислокация зимовок чабанов в Кызылкуме, как мест гнездования домового сыча

В нижнем течении Сырдарьи сычи питались полевыми и домовыми воробьями, малыми тушканчиками и другими мелкими грызунами (Спангенберг, Фейгин, 1936). В окрестностях Аральска основу корма им составляли зимующие птицы, преимущественно жаворонки. Обилие воробьёв в центре этого города, как например 14 января 1952 г., привлекло туда сычей (Грачев, 2001). При анализе 891 погадки сыча, собранной осенью в Северном Приаралье, основу составляли грызуны (80-94%), затем шли насекомые (32-76%), птицы (8.5-9.6%), ящерицы (1.7-4.8), и землеройки (0.9%). Грызуны были представлены песчанками, общественной полёвкой () и мелкими тушканчиками. Насекомые появлялись в погадках с апреля (Петровская, 1951). Только однажды мы видели, как старая птица затащила в нору тушу большой песчанки 12 марта 2017 г. Не исключено разорение сычами гнёзд некоторых воробьиных птиц. Так, индийские воробьи тревожно чирикали при появлении сыча около их колонии с птенцами 1 июня 1987 г., а пара плешанок 21 апреля 1988 г. зависала над сычом с криками, когда тот уселся близ их гнездовой ниши на горе Карамола.

В Бельтау 6 февраля 2015 г. видели 7 особей, державшихся практически в каждом ущелье (Баскакова, 2015). Сыч был отмечен на кордоне егеря Шошкакольского хозяйства 12 января 2017. Один 17 января 2016 г. и два сидели в норах глиняного обрыва вдоль берега Шардаринского водохранилища 14 января 2018. На территории Божбана птиц видели ежегодно в январе 2016-2018, где весной-летом размножались как минимум 3-5 пар. Дважды один сыч был замечен на поваленных столбах вдоль старой трассы Арысь-Баиркумский мост, куда он прилетал с зимовок чабанов при практическом полном отсутствия воды с Коксарайского водохранилища в ноябре 2018 и феврале 2019 г.

Ястребиная сова (*Surnia ulula*) в качестве редкой залётной двумя одиночками отмечена 4 ноября 1948 г. в окрестностях 11-го пикета (211 км севернее ст. Джусалы) и 11 апреля 1949 г. в окрестностях Аральска (Варшавский, 1957).

Серая неясыть (*Strix aluco*) залётной одиночкой была встречена 27 марта 1927 г. в окрестностях ст.Караузяк (Спангенберг, Фейгин, 1936)

Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*). Самка и самец были добыты во второй половине мая 1905 г. на оз. Челкар и в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). Был найден летом 1914 г. на берегу Бугуньского залива. Обыкновенным оказался в дельте Сырдарьи и далее к югу на материковом побережье и островах Аральского моря. Там встречался на песчаных, глинистых и солонцеватых пространствах с редко разбросанными кустарниками (Зарудный, 1916). Являясь широко распространённой птицей, козодои явно избегали мест, изобилующих камышами. Были обычными по открытым пространствам с пухлыми

солончаками, покрытыми негустым джингилём, в ровных полынных степях Аральских Каракумов, среди барханных и бугристых песков Кызылкума (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В низовьях Сырдарьи козодои появлялись регулярно в начале апреля и массовыми становились в середине этого месяца (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. весной 29 апреля – 13 мая (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Там же первые самцы появлялись в первой декаде мая, самки - спустя 1-3 дня (Елисеев, 2006). В Кызылкуме наиболее ранние встречи одиночек пришлись на 23 апреля 1988 и 27 апреля 2014. Одного сбила автомашина на трассе Божбан-Табакбулак в ночь 21 на 22 апреля 2016 г. Пролётные наблюдались с 3 по 15 мая в 1986-2018 г. и в течение 14 дней отмечено 52 особи. При этом, максимум мигрантов в количестве 10 и 13 особей отмечен на 13 км отрезке асфальта 15 мая 2014 и 10 мая 2015 г. В сумерках 31 мая 1996 г. один кормился на берегу Аральского моря вдали от пос. Акеспе (Белялов, устн. сообщ.).

Видимо, среди пролётных козодоев встречались и местные. В глинистой пустыне у оз. Тущебас в мае-июне 1988 г. вечером охотились 3-4 токующие особи (Коблик, 2011). Пение самцов с токовыми полётами мы слышали 13 мая 1986, 16 мая 1987, 12 мая 1988 и 4 мая 2013 г. Начиналось оно с заходом солнца и заканчивалось перед его восходом. Козодои кормились интенсивно в сумерках над водоёмами, зимовками с отарами овец, а также на территории Божбана в свете прожекторов и фонарей уличного освещения. В Божбане в 5 мая 2018 г. кормились 2, 9 мая – 4 и 15 мая – 6. На следующую ночь после захода солнца до десяти козодоев стали вылетать и кормиться в свете прожекторов, ловя ночных бабочек и прочих роящихся у ламп насекомых. Периодически отдыхали на бетоне, взлетали и снова садились. В естественной обстановке птицы кормились над асфальтированными дорогами, где их иногда сбивали проходящие автомобили. Так, вечером 21 мая на асфальте погибла одна особь, а утром 22 числа мы отметили на 10 км отрезке ещё три особи. Последний раз пение козодоев слышали по окончанию наших работ. Наиболее поздно козодоев мы слышали 4 августа, на острове Барсакельмес самцы продолжали петь до середины июля (Елисеев, 2006), а на побережье Арала закончили петь 5 августа 1914 г. на Манасе и 8 числа около Джингил-тюпа (Зарудный, 1916).

В гнездовое время птиц встречали мы в саксаульниках, как на равнине с островными песками, так и в долинках грядовых песков. Около зимовок и за их пределами птицы днём держались в тени деревьев и кустарников с закрытыми глазами. Вспугнутые человеком, перелетали на 5-10 м, но при преследовании дистанция постоянно возрастала до 30-50 м. Одно гнездо было найдено 18 мая 1988 г. в ур. Баймахан на песчаном островке с разреженными кустами и деревцами саксаула. Два эллипсовидных матово-белых яйца с четкими и размытыми бурыми и серыми пятнами, более частыми на тупом конце, были отложены на ровной площадке среди прошлогодних перекати поле. Размеры их 29.0 х 21.7 и 28.4 х 21.3 мм с массой по 6.5 *г* на 29 мая. Насиживала самка очень плотно. Вылетала с гнезда в 1 м от наблюдателя и в 5 м ожидала его ухода. В момент вылупления птенцов при проверке гнезда широко раскрывала рот и шипела, позже отводила, притворяясь раненой. Вылупление птенцов произошло 3 июня, которые на второй день оставили гнездо, а 6 июня были в 5 м севернее от него. Замечу, что при первой публикации (Губин, Скляренко, 2017) мы ошибочно отнесли этот случай к буланому козодою. На восточном побережье Аральского моря мной найдено второе гнездо в 15 км северо-восточнее с. Ажар в бугристых песках с саксаулом и жузгунами 28 мая 1990 г. Располагалось оно в 30 см от кустов куйреука на ровной площадке и содержало 2 белых яйца с рыжеватыми и более глубинными серыми пятнами. Их размеры 29.8х23.2 и 29.9х23.1 мм при массе по 8.4 *г*. По наблюдениям на острове Барсакельмес (Елисеев, 2006) размеры 19 яиц из 10 кладок колебались в пределах 28.5-34.0х20.0-23.0 мм и масса 8 свежих яиц из 4 гнёзд – 7.1-7.8 *г*.

Из-за недостатка времени мы не проводили наблюдений за поведением и другими сторонами жизни козодоя в сезон размножения. Их можно в относительно полном объёме найти в работах Д.О. Елисеева (1985 а, 1986, 2006, 2007), выполненных на территории заповедника Барсакельмес. Молодая птица была добыта на о-ве Кермыз 28 июля 1914 г. в первом наряде (Зарудный, 1916). Интересно, что среди добытых экземпляров изредка встречались птицы рыжей окраски оперения только в пределах Туркестана (Зарудный 1915).

Осенняя откочёвка к югу наблюдалась в течение всего октября и последних видели 5 ноября 1927 г. близ ст. Байгакум (Спангенберг, Фейгин, 1936). На Барсакельмес в 60-х годах встречался с 21 сентября по 14 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В песчаных барханах отмечен 4 сентября 1954 г. севернее Аральска (Грачев, 2000). Осенью козодоев мы наблюдали у Баймахана с 8 по 13 сентября 1988, 12 сентября 1990 и 24 октября 2000 г. В 2003-2018 гг. их видели около Саурана 20 сентября и в песках у охотничьего лагеря арабов 5-22 октября 2008, близ Табакбулака 2-8 октября 2013. На территории Божбана и близ его козодои по вечерам и ночью кормились с конца августа до 24 октября. Наиболее поздно встречен 18 ноября 2003 г., когда одиночная особь спугнута с дороги между пос. Сарыколь и Ескешилик. Как и весной, козодои гибли на дорогах, привлечённых к ним сохранившемся теплом с наличием бабочки-совки и других ночных чешуекрылых. Интересно, что среди птиц встречались особи тёмной и изредка светлой окраски оперения. Возможно, последняя характерна для буланого козодоя.

Буланый козодой (*Caprimulgus aegyptius*) являлся обычной гнездящейся птицей в Кызылкуме и Аральских Каракумах. Был найден в 1914 г. на о-вах Тайля-джиген 22-23 июля и Кара-терень в группе Мерген-атау 25 июля (Зарудный, 1916). В долину Сырдарьи залетал редко и известен по экземпляру,

добытому Л.В. Шапошниковым в окрестностях ст. Байгакум. В Северо-Западном Кызылкуме 1-5 мая 1954 г. проходила миграция (Кривошеев, 1960).

Встречался несколько раз одиночками и парами на маршруте от ст. Казалинск в Кызылкум в 1928 г. Там, у мазара Уч-мурза 25 мая был добыт самец с сильно развитыми семенниками. На следующий день нашли гнездо с 2 слабо насиженными яйцами. В местности Актерек в Аральских Каракумах 30 июня 1928 г. видели за один вечерний час 6 особей близ кол. Зак-кудук. Все три найденных гнезда помещались на песчаных участках и представляли собой ямку в рыхлом песке. Размеры 5 яиц из 3 этих кладок колебались в пределах 31.3-33.0x22.0-22.9 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936). В дельте Сырдарьи на берегу сухого русла Караарык 30 мая 1959 г. обнаружена В.М. Смириным слабо насиженная кладка (Корелов, 1970). В Западном Кызылкуме (ур. Кулумбет-хак) в лощине с разреженными кустами чёрного саксаула обнаружено 2 птенца возрастом не более 5 дней (Сабилаев, 2012 а). За все годы работ в Кызылкуме мы достоверно эту птицу не встречали.

Чёрный стриж (*Apus apus*) отмечен 31 мая 1886 г. несколько южнее Карабутака и по Сырдарье ниже Казалинска (Никольский, 1892). У берегов Аральского моря прилёт первых птиц совпал с концом апреля 1905 г. и у залива Чеганак самка была добыта 27 числа (Бостанжогло, 1911). Считался пролётной птицей восточного побережья Аральского моря и дельты Сырдарьи (Зарудный, 1914, 1916). В конце мая 1929 г. наблюдался в небольшом числе над пастбищами у Кзылорды, а над базарной площадью в Чиили был многочисленным (Портенко, 1961).

Наиболее раннее появление стрижа отмечено 23 апреля 1930 г. на ст. Тюмень-арык, нормальный прилёт проходил обычно в начале мая (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес пролёт проходил в 1963-68 гг. 21 апреля – 17 мая (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В районе Аральска мигрировал 4-29 мая 1952 и 24-31 мая 1953 г. Встречен 15 июня 1952 г. около города (Грачев, 2000). Был замечен одиночками у пос.Кызылкаин 20 и 21 апреля 1984 г., а также у ж/д вокзала в Туркестане 19 апреля (Ковшарь, 2000). На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 2 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 3 особи (Ковшарь, 2007). Первые ранние по 10 особей отмечены 1 апреля 2010 в г. Ленинск у космодрома Байконур (Белялов, устн. сообщ.) и над оз. Туранколь в конце марта 2013 (Чаликова, 2014).

В Кызылкуме мы их отмечали с 19 по 30 мая 1986, с 31 марта по 10 июня 1987, 1 и 19 апреля 1988, 13 апреля 1989 и с 30 апреля по 25 мая 2014 г. Чаще всего это были кормящиеся над равнинами, зимовками чабанов и посёлками одиночки или группы из 2-5 птиц. Массовая миграция стрижей в северном и северо-восточном направлениях наблюдалась 15, 23 и 25 мая 2014 г. В третьей декаде мая 2014 и 2016 гг. группы из 10-20 особей кормились с теневой стороны над скалами Мурункорака. При моросящем дожде в первой половине дня 24 апреля 2019 г. редкие группы появлялись над чинками Дарбазы, а в 14 ч стая до 200 особей пролетела на запад. В период 12-13 мая по 12 июня 2017 г. там же над обрывами периодически кормились от 2-3 до 10, а 3-4 июня 2018 г. от 10 до 50 особей. Создавалось впечатление, что стрижи вполне могли бы гнездиться в сотах и нишах скал.

В большем числе местные встречались 7-9 июня 1928 и в июне 1930 г. в Аральске. Гнездился по многим населённым пунктам нижнего течения Сырдарьи. При просмотре гнёзд 28 мая 1930 г. в пос. Чилик обнаружили сильно насиженные кладки (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 1953-54 гг. на одном из береговых обрывов Барсакельмеса гнездилось 40-50 пар (Степанян, Галушин, 1962). Среди 100 пролётных некоторые гнездилась в обрывах южного берега о-ва Барсакельмес, а в 1981 и 1991 гг. пары размножались на чердаке одного из домов усадьбы заповедника (Елисеев, 2007). По левому берегу Сырдарьи в пос. Тегискен 7 июня 2014 г. примерно 20 пар жили в 2-х этажном здании (Белялов, устн. сообщ.). Был многочисленным в Кзылорде, где жил под шифером домов. Здесь во второй и третьей декадах мая 1984 г. стрижи рано утром вылетали из-под стрех и, гоняясь друг за другом, летали над городом и кормились. На ночь после захода солнца залетали и под крыши глинобитных домов. В массе гнездятся в г. Шымкент, куда прилетают в третьей декаде марта и где с каждым последующим днём их становилось всё больше и больше. В мае-июне буквально сотнями и тысячами наводняли город, кормясь в воздухе. В конце мая появлялись молодые, увеличивая и без того огромную биомассу этого вида. К середине июня число стрижей снижалось наполовину, а в конце этого месяца оставались единичные особи.

С окончанием сезона размножения в конце июня и в июле птицы барражировали равнины Кызылкума стаями из 10-50 особей. Кормящиеся в воздухе 8 стрижей отмечены на осушенной части Аральского моря 20 июня 1989 г. и 10 пролетевших на север - 25 мая 1990 г. у скв. Босай. На Барсакельмесе мигрировал с 10 августа по 14 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Осенью у Аральска не наблюдался (Грачев, 2000). Запоздалые особи отмечены 4 октября 1978 г. на восточном побережье Аральского моря у метеостанции Баян (Березовский, 1983). Послегнездовые кочующие отмечены в количестве 10 особей, кормясь над чинками Дарбазы 7 июля 2017 г.

Белобрюхий стриж (*Apus melba*). Единственный раз одна птица отмечена 9 июля 1954 гг. на о-ве Барсакельмес (Степанян, Галушин, 1962). Одиночка отмечен кормящимся по краю песчаного шлейфа 21 мая 1986, пара и одна птица были над Баймаханом 31 марта и 15 апреля 1987, пара – 31 марта 1988 г.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). В качестве исключения единственная пара была найдена в Больших Барсуках среди редких кустиков джиды и саксаула (Бостанжогло, 1911). Несколько пролётных особей номинативного подвида *Coracias garrulus garrulus* были добыты в начале-середине сентября 1911 и

1913 гг. около Аральска и Казалинска (Зарудный, 1914). Форма *Coracias garrulus semenowi* по наблюдениям этого же автора была в качестве летне-залётной птицы на восточном побережье Аральского моря и в дельте Сырдарьи. Однако, последующими наблюдениями в 20-х годах 20-го столетия средне-азиатская форма оказалась обычной и даже местами многочисленной птицей в период миграций и размножения при полном отсутствии номинативного подвида. Две пары гнездились в степных колодцах 19 и 20 мая близ горы Карак (Спангенберг, Фейгин, 1930 в, 1936). На правом берегу Сырдарьи 6 июня 1911 г. над обрывами с гнездовыми норами токовали сизоворонки в ур. Кулама (Люшин, 1911). Была обыкновенной в конце мая 1929 г. в окрестностях Кзылорды и Чиили, в начале июня была многочисленной на гнездовании по стенам оврагов у Арыси (Портенко, 1961). На часовых экскурсиях вдоль окраин Кзылорды и поймы Сырдарьи (Губин, Левин, 2017) по 2 одиночки встречены 18 мая и 2 июня 1984 г. Редкие одиночки попадались нам на автомаршруте по припойменной части реки в мае 1990 г. Гнездование одной пары зарегистрировано мной в отдушине склада на окраине Казалинска (Губин, 1999). В обрывах Караозека 23 мая 1988 г. найдены 3 жилые норы с птенцами, которых взрослые выкармливали ящурками и саранчовыми (Коблик, 2011).

Первые особи отмечены только 6 мая 1927 г. В следующем году отмечена 11 мая и наиболее рано появились 27 апреля 1930 г. около пос. Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1936). Изредка наблюдались только у ж/д станций юго-восточнее Аральска. Пара загнездилась 1 июня 1952 г. в казахском кладбище около оз.Камышлыбаш (Грачев, 2000). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 5 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 1985-1990 гнездились 20-50 пар, а в 2005 г. численность снизилась в 2-3 раза (Матюхин, 2006).

Мной появление первых зарегистрировано 29 апреля 1986, 5 мая 1988 и 21 апреля 1989 г. в районе артезиана Баймахан. У северного стационара появлялись 2 мая 2013, 25 апреля 2014, 17 апреля 2015, 1 мая 2016, 6 мая 2017 и 21 апреля 2018 г. Через день-два птиц становилось всё больше и больше. Они встречались одиночками и парами буквально повсеместно на проводах и деревьях между посёлками, у зимовок в Кызылкуме, на равнинах Арысского и Акдалинского массивах. Одновременно с выраженными перемещениями в северном направлении часть птиц оседала для гнездования.

Пролётных особей редкими одиночками встречали в основном массиве Кызылкума, который они явно пересекали в период сезонных миграций. Так, пролёт из песков вдоль трассы от Табакбулака до Божбана наблюдался 13 мая 2016 г. В этот день на маршруте 4 птицы кормились в песках, 14 держались на ЛЭП вдоль трассы и более 10 особей - в Божбане. Максимальная численность сизоворонок наблюдалась вдоль автомобильных трасс. Так, 26 мая 1986 г. на 19 км отрезке между пос. Сюткент и Казахстан учтено 15 особей, а у обрыва реки, протяженностью 1 км, держались три пары. Через три дня на этой же трассе учли 12 особей. При проведении учётов численности дрофы-красотки на Арысском массиве орошения утром 11 мая 2004 г. было 11 птиц на 85 км, а утром и вечером 22 мая 2007 г. на маршрутах общей протяженностью около 200 км зарегистрирована 21 особь. На трассе Шымкент-Экпенды встречено утром 18 мая 2017 г. 35, а вечером между Коксараем и Божбаном - 16 особей. Между Шымкентом и Торткулем на 88 км учли 21 особь 9 июня 2015 г. На пути из Шымкента до моста через р. Арысь 15 мая 2018 г. было на проводах 26 птиц, среди которых они 6 раз держались парами при копуляции у одной из них. Вдоль трассы от Шымкента до моста через р. Арысь было более 60 особей. От Торткуля до Божбана видели по 1-3 около 20 птиц, большинство из которых охотились с проводов 1 июня 2018 г. От Баиркумского моста до Ходжатугая 3 июня 2018 г. видели около 40 птиц, которые держались одиночками, парами и до 5 особей вместе, сидя на одном столбе. Здесь они гнездились в свежих рвах, прорытых вокруг бахчей и вдоль асфальтированной дороги.

С первой-второй декады мая до 10 июня 2017 и 2018 г. сизоворонки были более чем обычными на чинках Дарбазы и обрывах сухого сая. Большинство из них носили корм в гнёзда 7 июля 2017 г. Необычно рано, 3 и 4 июня 2018 г. разные 2 пары, поочереди сменяя друг друга, уже носили корм птенцам в скалы.

При поездке со стационара по левой стороне Сырдарьи утром 19 мая 2015 г. между Божбаном и Коксараем насчитали 8, между Коксараем и Колкудуком – две и между Колкудуком и Балтаколем видели одну сизоворонку. Поскольку около 30% птиц встречались парами, можно предполагать, что они образовывались уже во время пролёта.

В долине нижнего течения Сырдарьи сизоворонки после прилёта бродили по окрестностям в поисках пищи, во второй и третьей декадах мая разбивались на пары и приступали к откладке яиц, которая длилась в течение всего мая и июня месяцев. Гнёзда располагали чаще всего в глиняных зимовках и мазарках, а также в норах обрывистых берегов реки, в норах отвесных стен степных колодцев и ям. Полные кладки состояли из 4-6 яиц, размеры 26 из 6 кладок колебались в пределах 33.0-36.0x25.7-28.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В Божбане, заняв гнездовой участок, самцы с грубыми позывками совершали токовые полёты, как например 24 апреля 2018 г. За годы проживания в этом стационаре первые гнездящиеся сизоворонки появлялись между 24 апрелем и 9 маем. Полётами они привлекали самок, нередко отдавая им в качестве брачного ритуала пойманных насекомых. С этого момента самцы постоянно кормили самок в период насиживания ими кладок. Территориальные отношения между двумя самцами мы наблюдали 6 мая 2015, а 8 мая 2018 г. две пары спорили за расположение внутри полуразрушенного дома в Божбане. Заняв дырку в дизельном боксе, одна пара прогнала чужую особь 9 мая 2015 г. По разу видели атаки сизоворонок на домового сыча на Мурункораке и разгон сизых голубей с крыши большого здания в Божбане.

Местами размножения сизоворонок служат норы и полости в обрывах вдоль дорог, рек и озёр, дупла деревьев, дыры перекрытий на автобусных остановках, полости каменных заборов и щели отвесных скал в останцовых горах и чинках. На развалинах крепости Кумуян 28 мая 2007 г. гнездились три, а 4 мая 2013 г. здесь держались две пары. Гнездование сизоворонок также наблюдалось в стенах и раскопках городищ Отрар, Сауран и других (Белялов, устн. сообщ.). В Божбане 27 июня 2016 г. размножались 10 пар, из которых в дырах забора было 4, в жилых и брошенных пустующих домах – 5 и пара гнездилась в колонии золотистых щурок за забором на вырытой траншее. Ещё одна пара гнездилась в норе песчаного обрыва вместе с зелёными щурками. Охотно селились в нишах полуразрушенных зимовок, а также внутри жилых после оставления их чабанами при перегоне скота на летние пастбища.

Выводок, оставивший гнездо, видели 12 июля 2008 г. в районе пос. Чиили, где взрослые подкармливали молодых на зелёном кусте лоха. Затем, одна молодая покинула гнездо в Божбане 15 июля 2013 г. С окончанием гнездового периода сизоворонки в июле-августе широко кочевали, встречаясь в местах с наличием пищи. Их наблюдали на проводах линий электропередачи, на одиночных и полосах деревьев вдоль дороги, у каналов с водой и в поймах озёр, а также на пустующих зимовках и окраинах сёл. Между посёлками Торткуль и Божбан при протяженности трассы в 100 км насчитали более 40 особей 29 июля 2014 г.

Питались сизоворонки различными видами насекомых, которых ловили в воздухе и на земле. Ведя дневной образ жизни, сизоворонки зачастую использовали освещение дворов в Божбане. Сидя на краю крыши ангара, они при свете прожекторов и мощных ламп хватали ночью падающих на бетонное покрытие двора жуков, медведок, сверчков, бабочек-совок, кузнечиков и саранчуков.

Осенняя миграция в сторону мест зимовок проходила в основном в сентябре. Так, 9 сентября 2017 г. на маршруте Божбан-Экпенды зарегистрировали 9 одиночек, а через три дня здесь же 12 особей и только одну птицу отметили 19 числа перед пос. Торткуль. В 2016 г. на этой трассе до Шымкента 2 сентября отметили 20, а 12 числа – 45, при этом свыше 90% составляли молодые птицы.

Последних одиночных птиц видели 22 и 25 октября 2000 близ Баиркума и совхоза Кызылкумский, 18 ноября 2003 между Сарыколем и Ходжатугаем, 27 октября 2014 близ пос. Бугун, 17 ноября 2018 перед с. Бадам. Одна и та же птица наблюдалась сидящей на проводах близ арки при подъезде к Жанашилику 19, 29 октября и 25 ноября 2018 г. Скорее всего это были смертники, по неизвестной причине запоздавшие и, тем не менее, с виду были вполне здоровыми.

За пос. Аккум на территории Сырдарьи-Туркестанского национального парка одна особь занесла саранчука в дупло туранги 9 июня 2020 г. Здесь на пути протяжённостью 12 км от посёлка до кордона видели не менее 20 особей.

Зимородок (*Alcedo atthis*) при своей редкости на пролёте и отсутствии гнездования (Зарудный, 1916) он был немногочисленным, но регулярно пролётным видом в долине нижнего течения Сырдарьи. Гнездился в течение нескольких лет в окрестностях ст. Солотобе (Спангенберг, Фейгин, 1936).

В долине среднего течения Сырдарьи встречался практически на всех водоёмах, в том числе и у оросительных каналов. Холостующие одиночки и по две особи постоянно наблюдались на приартезианских водоёмах, даже при отсутствии на некоторых из них рыбы. На скважине Баймахан одиночки были 11-15 мая и 5 июня 1986, 24, 30 апреля, 3 и 13 мая 1987, 24 апреля 1988 г. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 4 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). На Кумколе в период 12-17 июля 2001 г. две особи охотились за мальками рыб (Хроков, Бекбаев, 2002).

Один зимородок встречен мной на луже в Табакбулаке 13 мая 2016 г. На разливах и ручьях от горячих скважин зимородки питались головастиками зелёной жабы. На поливном арыке в Божбане 3 зимородка с нависающих веток кустарника охотились на этих земноводных, иногда конкурируя между собой из-за малой величины ручья 9 мая 2018 г. В течение последующих 3 дней зимородки наиболее часто наблюдались на других искусственных водоёмах.

В непосредственной близости от Джулека две пары гнездились на Чиилийской протоке, одно гнездо из которых было разорено мальчишками летом 1927 г. Зимородки встречались изредка по многочисленным арыкам близ пос. Чиили. Далее к северу встречен один раз в начале апреля 1930 г. около ст. Джалагаш (Спангенберг, Фейгин, 1936). Одно жилое гнездо, устроенное в береговом обрыве Сырдарьи у пос.Джалагаш, осмотрено 11 июня 1988 г. близ колонии береговушек (Коблик, 2011). Единственное гнездо в стенке 2-х метровой ямы, выбитой потоком воды при сливе её из бетонного желоба, найдено мной 26 мая 2003 г. на угодьях с-за 60 лет Казахстана. Обе птицы носили птенцам мальков рыбы, которых ловили в поливном канале в 20-150 м от гнезда.

Осенью зимородков встречали на каналах Коксарайского контррегулятора 3, 9 сентября 2016 и 8 сентября 2017 г. В период 2-24 октября 2007-2018 гг. на озере Акчиганак, на этих же и других каналах птиц видели 9 раз. Наиболее поздно одиночка держался на незамерзшем поливном канальчике у трассы между населёнными пунктами Казахстан и Шардара 19 ноября 2018 г.

Золотистая щурка (*Merops apiaster*) - обычная гнездящаяся и перелётная птица. Гнездилась в небольшом количестве летом 1914 г. на восточном побережье Аральского моря в крутых плотно песчаных берегах мелких озёр и по берегам заливов. На пути из Казалинска в Аральск 16-19 июня эта щурка попадалась довольно часто (Зарудный, 1916). В долине нижнего течения Сырдарьи гнездилась в окрестностях населённых пунктов Джусалы, Казалинска, Камышлы-баша и Майли-баша. Проникала на

побережье Аральского моря, размножалась в Кызылкуме и в частях пустыни около Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В конце мая и начале июня 1929 г. встречалась всюду по равнинам в окрестностях Кзылорды, Чиилей и Арыси (Портенко, 1961). Пару видели мы в пойме Сырдарьи на удалении 20 км от Кзылорды 2 июня 1984 г. Населяя культурную зону, гнездились на окраинах населённых пунктов отдельными парами или колониями из 2-5 пар в стенах канав и траншей, а также по небольшим обрывам в пределах Северного Кызылкума в 1989-1990 гг.

В годы наших исследований на уровне среднего течения Сырдарьи распространение вида было связано также с прокладкой кабелей связи, рытьём заградительных рвов вдоль объектов различного назначения, ям и траншей при сбросе мусора. Зелёная щурка была обычной на гнездовании в обрывах Сырдарьи и близ посёлков по местам выборки глины и песка, а также вдоль магистральных и оросительных каналов. На отрезке трассы между посёлками Казахстан и Сюткент 26 мая 1986 г. отмечено 9, а на 9 км вдоль трассы между пос. Сюткент и Кызылкум 29 мая - 12 щурок. На одном из участков вдоль чинков Дарбазы 13 мая 2017 и 4 мая 2018 г. кормились около 10 особей. Гнездились ежегодно в июне в обрывах сухого русла речки одиночными парами, реже по 2-3. Только около одной из зимовок жило 5-8 пар. По 2-3 пары держались в низине с небольшим обрывом в Арысском массиве орошения в мае-июле 2003 г.

Первые стайки прилетали в низовья Сырдарьи в конце апреля, а вёснами 1928 и 1930 г. замечены соответственно 25 и 27 апреля (Спангенберг, Фейгин, 1936). Близ Аральска первые наблюдались 20 мая 1952, 14 мая 1953 и 12 мая 1954 г. Много птиц гнездилось вдоль железнодорожных путей к юго-востоку от Аральска (Грачев, 2000). В ур. Баймахан передовых мы видели 21 апреля 1987, 23 апреля 1988, 25 апреля 1990. На северном стационаре щурки появлялись 2 мая 2013, 25 апреля 2014, 3 мая 2015, 22 апреля 2016, 16 апреля 2017, 23 апреля 2018 и 20 апреля 2019 г. Весенняя миграция продолжалась до середины-конца мая группами из 5-35 особей, перемещавшихся в северо-восточном направлении. Вечером птицы располагались на ночёвку в лесополосах, небольших рощах и на отдельных деревьях близ поселений человека. Перед заходом солнца в таких местах собиралось зачастую по 10-25 птиц. Только дважды наблюдали до 100 особей 8 мая 2016 и 16 мая 2018 г. У Божбана на фоне заката садились в туранговую рощу, где голосили до 22 ч и замолкли в полной темноте. Утром на рассвете начинали разлетаться с мест ночёвки, рассаживаясь на проводах вдоль трасс по 1-3, порой до 6 особей. При этом в большинстве случаев явно выделялись пары. Не исключено, что они образовывались на местах зимовок или во время пролёта. С 7 ч утра 19 мая 2015 г. на маршруте от Божбана до Туркестана щурки держались 15 раз одиночками, 8 раз – парами, 4 раза по три и раз по 6 особей вместе. Как правило, утром до 10-12 ч птицы кормились, после чего мигрировали. Новые птицы появлялись к вечеру, чтобы отдохнуть и переночевать в защитных от врагов условиях.

В низовьях Сырдарьи большую часть времени после прилёта щурки вели бродячий образ жизни и в конце мая приступали к размножению. Массовая откладка яиц проходила в конце мая и первой половине июня. Размеры 11 яиц из 2 кладок колебались в пределах 24.0-26.3x20.9-22.1 мм. Первые молодые покидали норы во второй декаде июля (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 60-х годах в заповеднике Барсакельмес гнездились 3-4 пары в полынно-биюргуновой степи, две из которых были в районе усадьбы. Затем отсутствовали до 1982-1983 гг., а в 1984, 1990-91 гг. размножалась одна пара. Лётные выводки молодых появлялись в начале июля (Елисеев, 1985 а, 2007). В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 1985-1990 гг. гнездились 50-150 пар, а в 2005 численность снизилась в 2-3 раза (Матюхин, 2006). В норах и на стенах городища Отрар близ Шаульдера 21 мая 2000 и 27 мая 2005 г. гнездилось до 4 пар (Белялов, устн. сообщ.).

Рытье нор с длиной выработки хода по 4 измерениям 15, 170, 120 и 95 см мы наблюдали на обрыве Сырдарьи 27 мая 1986 г. Через два дня в обрыве развала землянки длина хода у одной пары достигла 180 см. На северном стационаре более 10 пар рыли норы в мусорной яме 13 мая 2016 г. На следующий год здесь этим занимались 3 пары 14 мая. В 2018 г., появившиеся 5 мая так же три пары, так и не загнездились, хотя держались до 9 июня, а 16 числа исчезли. Вероятно, это произошло из-за недостатка мест на небольшом обрыве.

В пойме Сырдарьи у оз. Коксарай 3 пары гнездились по обрывчикам небольшой протоки 1 июня 2007 г. По обрывам входного канала в Коксарайское водохранилище 6 июня 2016 и 27 июня 2019 г. гнездились 5-6 пар. При движении по трассе от Божбана до Шымкента 16 мая 2017 и 1 июня 2018 г. на проводах встречали по 1-4 гнездовых особей в местах с наличием траншей под кабели связи, газовых трубопроводов и выработок грунта, зачастую близ населённых пунктов. Две пары размножались в плотине контррегулятора 6 июня 2018 г. На маршруте Божбан-Торткуль только две одиночки были до Сарыколя. Затем птицы долго отсутствие и первые в количестве 1, 2, 6 и 1 появились перед старым Шиликом. Ещё 6 сидели на проводах между старым и новым Шиликами. До Торткоря щурок не было и от него до Красного моста замечены 3 одиночки, пара и два раза по 3 особи, сидевшие на проводах вдоль трассы 17 июня 2018 г.

Птиц с кормом, который самцы носили самкам, а позже и обе птицы птенцам в норы, наблюдали 16 июля 2013 около пос. Жынгельды, 18 июня 2014 около Божбана и 24 июня 2015 г. между Божбаном и Коксараем. Молодая особь с недоросшими рулевыми добыта 23 июля на острове Тайля-джиген (Зарудный, 1916). Три десятка взрослых 17 июля 2013 г. кормили только что вылетевших из гнёзд молодых у канальчика, соединяющего оз. Акчиганак с Сырдарьёй. Группы молодых и старых щурок численностью по 3-10 общим количеством не менее 35-40 особей наблюдались 29 июля 2014 г. на проводах между пос.Торткуль и Божбан. Между Божбаном и пос. Чингельды молодые и старые ловили с проводов крупных и мелких стрекоз разной величины и разнообразных летучих насекомых 20-21 августа 2012 г.

Осенью щурки изредка встречались 8 сентября 1988 г. близ Сюткента. Много их было 3 сентября 1990 г. вдоль реки Сырдарья от Баиркумского моста до посёлка Акалтын. По дороге с Шымкента по 10-20 особей сидели на проводах до Торткуля и затем от него до Тимура в стаях насчитывали по 30-40. В целом 10 сентября 2015 г. на этих 155 км держалось не менее 200 щурок. На трассе от Шымкента до Экпенды видели 17 особей 12 сентября 2015, в 2016 г. Около моста через Бадам кормились 8 птиц 2 сентября, а на участке между Ескешилик и Жанашилик было 12 особей 12 числа. Наиболее поздно одна щурка была встречена около Апанкака 19 сентября 2003 и 4 особи пролетели над Шымкентом 28 сентября 2014 г. В низовьях Сырдарьи держались до середины и конца сентября (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Зелёная щурка (*Merops superciliosus*) - наиболее обычная из гнездящихся видов птиц (вкладка 22). Первые попадались в 60 верстах перед Казалинском и встречалась в Кызылкуме в местах с наличием воды (Никольский, 1892). Стайка зелёных щурок была отмечена 17 мая 1905 г. в ур. Туранглы близ Тогузкена (Бостанжогло, 1911). По материалам 1928 и 1930 годов щурки были обычными, а порой и многочисленными, на маршруте из Казалинска в Кызылкум и оттуда в район Кара-бура на Аральском море (Спангенберг, Фейгин, 1936). Две пары встречены 22 мая 1929 г. над барханами правого берега у Кзылорды (Портенко, 1961). На о-ве Комсомольском в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. один раз появились две птицы (Гладков, 1949). На о-ве Барсакельмес весной 1963-68 гг. наблюдались с 30 апреля по 14 мая (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Достоверно на о-ве Барсакельмес несколько пар гнездились только в 60-х годах прошлого столетия. До этого и после птиц отмечали только в период миграций (Елисеев, 2007). Интересны встречи вида на участках обсохшего дна Аральского моря. Так, в устье Сырдарьи у пос. Бугунь 2-5 июня 1988 г. регистрировались единичные встречи (Коблик, 1991).

На учётах дрофы-красотки в пределах Арысской заповедной зоны республиканского значения 2 пары и одиночку видели 19 июля 2003, ещё одну пару встретили 11 мая 2004 г. По трассе Кзылорда-Чиили наблюдали группу из 5 и за Чиилями одну, две пары и 3 особи вместе. Затем на учётах в Арысской зоне видели 3-х у разливов Шноса и пару у горячего артезиана. На другой день мы отметили 2 пары щурок в районе моста через канал и 2 одиночки близ оз. Сарыколь. На левобережье птиц в количестве 10 пар наблюдали у пограничной заставы Коксенгир, где они носили в свои норы у артезиана стрекоз и саранчу 11 июля 2008 г. Вечером этого же дня на обочине дороги вдоль полей бахчи перед Кзылордой встречались щурки в количестве нескольких одиночек и пар. Неизвестно, как глубоко птицы проникали в основной массив Кызылкума, но на границе сплошных барханных и грядовых песков в ур. Босага отмечена пара 29 мая 2007 г.

В отличие от золотистой эта щурка была обычной по всему району Северного Кызылкума, за исключением поймы Сырдарьи. Гнездилась одиночными парами или группами до 6 птиц по северо-восточным обрывчикам дорог, пересекающих закрепленные мелкобугристые пески. Так, 19 мая 1990 г. на маршруте через пески по югу района видели до 50 пар, большинство из которых занималось рытьем нор. Более обычна зелёная щурка у зимовок и по берегам прискважинных водоёмов, где селилась колониями по 10-25 пар в каждой. Вечером 27 мая 1990 г. в тростниках одного из прискважинного озерка устроились на ночевку около 100 птиц (Губин, 1999).

Первые прилётные были отмечены 20 апреля 1927 г. в окрестностях Караузяка, 23 и 22 апреля 1928 и 1930 г. у Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В районе Аральска 10 мая 1952 г. видели первых (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи в учёты с 15 марта по 30 апреля 2016 г. отмечены 13 и 4 особи на оз. Картма (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечена одна особь (Ковшарь, 2007). В Восточном Кызылкуме мы их отмечали 9 мая 1986, 28 апреля 1987, 23 апреля 1988, 16 апреля 1989, 23 апреля 1990 г. в ур. Баймахан. В районах северного стационара их наблюдали 26 апреля 2014, 27 апреля 2015, 28 апреля 2016, 3 мая 2017 и 5 мая 2018 г. Первые особи появлялись 11 мая 2004 г. на Арысской равнине. Пары, скорее всего, образовывались на местах зимовки и во время пролёта, а у отдельных особей - и на колониях.

Некоторые особи, из осевших на гнездование, сразу же принимались рыть норы, другие – спустя 2-3 дня. Так, первые из встреченных пар начали это делать 3 мая 2013 и 1 мая 2016 г. У артезиана Баймахан первые щурки появились 9 мая 1986 г., а на следующий день более 20 пар рыли норы. С каждым последующим днём количество птиц резко возрастало. Так, 11 мая было около 40, 13-го – до 100, 16-го - 150, 20-го – 200 и 24 мая 350 пар. Численность птиц на колонии стабилизировалась к 1 июня и при сплошном пересчёте нор мы здесь отметили 551 готовую и 111 незаконченных нор. В следующем году первые птицы появились 28 апреля, 3 мая 5 пар приступили к рытью нор, а 17 июня с окончанием строительства в колонии было 627 жилых нор (Губин, Скляренко, 1990). В целом по Кызылкуму дружное рытьё нор происходило во второй и начале третьей декадах мая. Лишь запоздалые особи приступали к постройке гнёзд позже, с наиболее поздней датой 6 июня 1986 г. Отрывание продолжалось в течение всего светлого времени суток обеими членами парами, при периодической их смене. Гнёзда рыли как на берегах высохших арыков, в отвесных стенках ям и канав, так и на совершенно ровных поверхностях. Норы длиной до 2 м копали под острым углом глубиной до 75 см. В долине Жанадарьи одиночная пара 23 мая 1963 г. рыла нору в песчаном грунте равнинного рельефа (Степанян, 1969).

На рытьё нор у 22 наблюдаемых нами пар уходило 6-10, в среднем 7.4 дня. Показателем готовности гнезда служило прекращение выбросов грунта, который, уплотняясь, образовывал своеобразный продольный бугорок перед выходом. Скорость проходки незначительна в начальной фазе строительства,

когда птицы преодолевали верхний корковый слой толщиной до 20 см, затрачивая на это 2-4 дня. На участках с высокой плотностью поселения птицы из-за стычек с соседями иногда бросали рытьё, особенно в начале своей работы, и возобновляли её уже в другом месте. Брошенная заготовка долго не пустовала. Подлетающие новые пары занимали её и продолжали копать. Ход, за редкими исключениями, был строго прямолинейным. Если попадались препятствия, как например, корни, рытье прекращалось. После прохождения коркового слоя объём выбросов резко увеличивался. Птицы за световой день углублялись на 14-60 см. В случае попадания хода в прошлогодние норы, «проходка» возрастала до 1-1.5 м. Так, одной из нор 9 мая ещё не было, а через два дня длина хода составила 2 м! Всего из 120 находящихся под наблюдением нор прохождение за день свыше 1 м отмечено 6 раз. В случаях, когда старые ходы уклонялись в сторону, птицы выбросами земли забивали их, продолжая рытьё в нужном направлении. Порой, при выбрасывании грунта, птицы выносили на поверхность останки павших в предыдущие годы в норах взрослых особей или их птенцов.

Рытье, осуществляемое в течение всего светового дня, прерывалось дождями или сильными ветрами, забивающими вход на глубину до 20 см. Когда ветер стихал, птицы очищали ходы и продолжали прерванную работу. После вылета птенцов первая же сильная буря заносила ходы, в результате чего порой вскоре было трудно обнаружить дислокацию колонии. Копая попеременно, щурки пользовались клювом, а затем, подобно тушканчикам, отбрасывали лапками грунт на 10-15 см. Образующиеся пробки птицы периодически выталкивали наружу. Возможно, такие пробки и навели исследователей на мысль, что птицы на ночь закрывали ходы (Спангенберг, Фейгин, 1936). Мы же в период насиживания птицами яиц ничего подобного нигде не отмечали. Вход норы чаще всего округлый, слегка сжатый с боков. Размеры его по 113 измерениям 48-75х40-80, в среднем 59.6х55.2 мм. Там, где грунт сыпучий или растрескавшийся, вход может быть иной формы. Жилые норы отличались от нежилых наличием двух полосок, образуемых ногами птиц при их продвижении к гнезду.

Несмотря на то, что большая часть колонии у Баймахана имела наклон на запад, ориентация отверстий была самой разнообразной. Из 267 нор 18.4% были направлены на север, 2.2 – на северо-восток, 7.9 – на восток, 5.5 –на юго-восток, 6.7 – на юг, 3.4 – на юго-запад, 345 – на запад и 21.7% - на северо-запад. Противоположно направленных ходов было лишь 15.3% и располагались они, как правило, на горизонтальных площадках с наличием или отсутствием бугорков, а также по обочинам дорог. Пригодных мест для гнездования щурок на южных и северных обрывах было приблизительно одинаковое количество, тем не менее птицы явно предпочитали северные, что, возможно, связано с их затенённостью, хотя разницы температурного режима в гнездовых камерах не обнаружено.

Промеренные 14 гнездовых камер имели высоту 8-13.5, в среднем 10.1, длину 20-35, в среднем 29.4, ширину 18-26, в среднем 20.5 см и располагались в слое влажного песка. Длина хода 292 гнёзд варьировала в пределах 131-291 см, при этом число нор с ходом до 1.5 м составила 11.6%, 1.5-2.0 – 56.2%, 2.0-2.5 – 28.1% и свыше 2.5 м – 4.1%. В целом длина хода на обрывах была несколько больше, чем на ровных площадках и бугристых поверхностях (табл. 20).

Глубина залегания гнездовой камеры определялась при помощи угломера и мерной рейки. Было обмерено 200 нор, расположенных на слабонаклонных к водоёму ровных площадках, по обочинам дорог с крутизной 30-40° или с обрывчиками до 0.5 м высотой, а также на горизонтальных площадках до 1 м в диаметре бугорками. Измеряли наклон поверхности, длину хода и угол его наклона относительно горизонтали. В целом по колонии, если не брать в расчёт норы на обрывах склонов раздутых барханов из слежавшегося песка, глубина залегания камеры составила 34-118 см. В 14 вскрытых нами на горизонтальных площадках норах – на 33-77, в среднем 53.1 см.

Таблица 20. Размеры нор зелёной щурки в Восточном Кызылкуме у скважины Баймахан (по Губин, Скляренко, 1990)

Места расположения нор	Число данных	Угол наклона хода, град		Длина хода, см	
		пределы	в среднем	пределы	в среднем
Площадки:					
ровные	38	15-28	22.6	137-248	179.7
с бугорками	23	12-25	20.0	133-247	197.7
Площадки с наклоном					
5-9°	71	11-26	18.8	131-230	174.3
10-15°	33	12-22	17.3	135-242	188.1
Обрывчики у дорог	35	11-23	18.1	150-279	208.7
Обрывы	33	7-20	14.8	150-281	203.2
В целом по колонии	**233**	**17-28**	**18.8**	**131-281**	**188.7**

Угол наклона хода к горизонтали в целом же по колонии колебался от 7 до 35° и явно зависел от характера поверхности. Его среднее значение максимально на горизонтальных площадках, где птицы вынуждены заглубляться как можно круче, чтобы быстрее пройти наиболее плотный верхний слой, и минимально на обрывах (табл. 20). Казалось бы, на обрывах вообще нет нужды заглублять вход, поскольку

толщина слоя грунта над ним достигала двух метров. И, тем не менее, птицы копали наклонно, что скорее всего связано с их адаптацией к гнездованию на выровненных поверхностях. Максимальная крутизна хода не превышала величины, затрудняющей выброс грунта.

Большая длина нор отмечена на периферии колонии (в среднем 210.2 см по 20 измерениям), где почти нет отнимающих время стычек с соседями, обычных в перенаселённом центре колонии, а также на обрывах и обрывчиках, где тонкий медленно проходимый корковый слой.

Простое измерение нор в колониях, расположенных в северной части изучаемого нами района, показало некоторые различия в их длине при сравнении дат начальных и завершающих этапах рытья (табл. 21). Так, на обрыве Табакбулака среднее значение длины нор возросло на 16.5 см, а на артезиане Аксакал в 2016 г. – на 25.7 см. Промеры этой же колонии, но смещённой ближе к воде, оказались выше на дамбе по сравнению с её склонами в строну береговой линии водоёма в среднем на 9.7 см. При этом, пределы расстояний между соседними норами были больше на дамбе на 36.6 см.

Таблица 21. Размеры нор зелёной щурки в Кызылкуме

Место	Дата измерения	Число данных	Длина норы, см		Суммарно
			пределы	в среднем	
Обрыв	31.05.2016	18	25-240	159.7	2875
Табакбулака	21.06.2016	35	64-244	176.2	6167
Арт.Аксакал,	31.05.2016	29	10-187	128.3	3721
выше дороги	20.06.2016	50	100-217	154.0	7698
дамба	25.06.2019	23	82-181	153.3	3527
дистанция		21	32-267	106.6	24-51
склон дамбы		24	74-196	143.0	3431
дистанция	-	18	38-175	70.0	1671

Сразу же по прилёту к местам гнездования и одновременно с началом рытья нор самцы начинали подкармливать самок, принося им различных беспозвоночных. Изредка ритуал кормления сопровождался спариванием непосредственно у норы или на ветках ближайшего куста. В период строительства гнезда вся колония буквально усыпана погадками, количество которых было максимальным при массовом рытье нор. С началом насиживания самец передавал самке приносимый корм прямо в гнездовой камере, и его остатки, накапливаясь в ней, образовывали своеобразную выстилку из хитина. После окончания строительства погадки попадались только в местах присад и отдыха самцов. Спаривание у многих пар наблюдали 24 мая 1987 г. на колонии у артезиана Баймахан. Затем такое наблюдалось 27 мая 2007 г. в тростниках оз. Жиланды и трижды 28 мая 2016 г. непосредственно на колонии перед норами в Табакбулаке (вкладка 22). В этот день здесь же было найдено одно потерянное и одно свежее расклёванное яйцо. Также одно яйцо было на поверхности колонии у крепости Кумян утром 28 мая 2007 г.

По окончанию строительства гнезда в ур. Баймахан самки откладывали ежедневно по одному яйцу и первые два яйца отмечены около двух нор 19 мая 1986 г. Из 13 разрытых нами полных кладок одна содержала 4 яйца, пять – по 5, четыре – по 6, две – по 7 и одна содержала 9, в среднем 5.8 яйца. Массовая откладка яиц пришлась на 24 и 26 мая. С этого момента на участках с максимальной плотностью населения мы зачастую находили перед норами яйца, которые птицы сносили, видимо, при возникающих драках. В целом откладка яиц в 1987 г., судя по их проявлениям на поверхности, была растянута на 20-25 дней и последнее яйцо у норы видели 6 июня.

Скорлупа яиц чисто белая, мутнеющая по мере их насиживания. Размеры 130 яиц колебались в пределах 20.1-23.5x22.7-28.4, в среднем 21.9x25.7 мм. Масса свежих и слегка насиженных 123 яиц составила 5.0-7.7, в среднем 6.5 *г*. Размеры 36 яиц из 7 кладок, промеренных в долине нижнего течения Сырдарьи колебались в пределах 23.6-26.1x20.0-22.0 мм (Спангенберг, Фейгин, 1936), что практически не отличается от приведённых нами. Судя по состоянию яиц в 15 раскопанных нами норах и наличию в камерах птиц, насиживание начиналось с откладкой третьего яйца (Губин, Скляренко, 1990). В других местах, судя по приносу самцами насекомых для самок в норах, насиживание осуществлялось после 20 мая и продолжалось в колониях из-за разности прилёта до середины июня-начала июля.

Выяснение температурного режима в гнездовой камере проводилось 9-15 июня 1987 г. Для этого было отобрано 10 нор, расположенных в обрывах, на наклонных и горизонтальных площадках с разнообразной ориентацией и длиной хода норы от 150 до 256 см. Варьировании угла наклона хода составляло 13-23°. Две норы были пустыми и 8 жилыми. Температуры воздуха замеряли по два раза утром, в полдень и вечером. Несмотря на значительные колебания температуры воздуха от 16 до 40° и ещё большие на почве от 16 до 50°, разница внутри нежилых гнёзд составляла 3° (от 23 до 26 в одной и от 24.5 до 27° в другой). В жилых норах она колебалась в пределах 2.5-5° при среднем значении 27.5°. Более высокие средние значения температуры объяснялись нахождением насиживающей птицы в гнезде. При одновременном замере во всех норах различия в температуре, обусловленные разной глубиной залегания гнездовых камер, не превышали 1-3°. В связи с тем, что колебания температуры почти не чувствовались на глубине 1 м (Кашкаров, 1936), гнёзда, расположенные ближе к поверхности, больше подвержены действию

этого фактора. В целом относительная стабильность температуры в гнездовой камере достигалась благодаря толстому слою грунта над ней, а повышенная влажность – наличию коркового слоя, препятствующего испарению, и близостью грунтовых вод.

Массовая откладка яиц, насиживание, поднятие молодых на крыло и отлёт к югу проходил в те же сроки, что и у золотистой щурки (Спангенберг, Фейгин, 1936). На п-ове Каратуруп в северной половине Аральского моря у рыбацкого посёлка Акбасты 13 июня 1946 г. на ровном песчаном участке была раскопана нора длиной 65 см с гнездовой камерой 15 см шириной. Свежая кладка из 5 яиц взята в коллекцию (Кузякин, 2005, 2020).

На Барсакельмесе в течение июня и июля 1953 г. на ночлег в тростники прилетали ежедневно 5-6 особей (Степанян, Галушин, 1962). Также, как и золотистая, зелёная щурка гнездилась вдоль ж/д дороги к юго-востоку от Аральска (Грачев, 2000). Одна пара 27 мая 2005 г. гнездилась в стене городища Отрар в окрестностях пос. Шаульдер (Белялов, устн. сообщ.).

Две колонии численностью из 20 и 25 пар найдены 24 мая 1988 г. в береговых обрывах русла Караозека (Коблик, 2011).

В зависимости от места расположения и величины его пригодности птицы гнездились одиночными парами, группами по 10-30 пар и за редкими исключениями - сотнями пар (табл. 22). Так, у артезиана Баймахан в 1986-1988 гг. гнездилось 551, 627 и 400 пар соответственно. В 1990 было 800, а в 1989, 1993 1994 гг. щурок здесь не было. В 1999 снова отмечено 600, в 2003 - около 100 и в 2007 г. – 400 пар. Свыше 100 км севернее Баймахана у артезиана Аксакал ежегодно образовывались колонии численностью по 100-120 пар (вкладка 22), начиная с 2016 г.

Таблица 22. Величина колониальных поселений зелёной щурки в Кызылкуме

Год и дата	Кол-во особей	Место, урочище
25 мая 2003	60	Плотина на рисовых чеках у пос. 60 лет Казахстана
25 мая 2007 г.	10-20 пар	Около одной из зимовок,
25 мая 2007 г.	200 пар	Были у артезианского водоёма
27 мая 2007	20	Сауна
28 мая 2007.	100 пар	Крепость Кумуян
10 июля 2008	20	Пос. Апанкак
6.06.15.	около 50.	У артезиана под Каратау
8 мая 2016.	более 20	У артезиана 0009
23 мая 2016	40-50 пар	У Табакбулака на песчаном обрыве
6 июня 2018.	более 40 пар	Плотина контррегулятора
Май-июнь 2017 г.	120 пар	Обрыв у Табакбулака

Плотность поселения птиц в колонии у артезиана Баймахан существенно разнилась по годам и особенно сильно на участках 1, 2 и 3, расположенных на слабонаклонных к водоёму площадках (табл. 23). Минимальным количеством нор (0.9 на 100 м^2) отличалась полоса близ береговой линии, что объясняется близостью грунтовых (подпитных) вод. Максимальная плотность (25 пар на 100 м^2) отмечена на участке 2 в предбарханной его части. Здесь в 1986 г. на обмеренном участке с 36 норами пара от пары селилась на расстоянии 60-235, в среднем в 122.0 см. Участки 4 и 5, как наиболее удалённые от водоёма с наличием горизонтальных площадок и обрывчиков на склонах барханов были заселены относительно равномерно.

За счёт освоения частью особей новых участков, преимущественно вдоль дорог, расстояние между крайними точками колонии в 1987 г. составило 650, тогда как в предыдущем году – 310 м. Интересно, что в 1987 г. за периферией поселения птицы, начав рыть, потом большую часть гнёзд бросали. В местах отсутствия травы по бортам вдоль каналов в 100-300 м друг от друга держались 1-2 пары 25 мая 2003 г.

Раньше они поселялись вдоль продавленных колей дорог, сетей ирригационной системы с многочисленными каналами разной величины и около зимовок чабанов. С освоением пустыни на предмет разведки и добычи полезных ископаемых птицы начали гнездиться по берегам многочисленных артезинских самоизливающихся скважин. Также пользовались площадками для забора песка, где обосновывалось по 2-10 пар. Прокладка новых грейдеров, асфальтированных трасс и просто новых полевых дорог способствовали расселению зелёной щурки (вкладка 6). Например, в 2015 г. после отсыпки грейдера от Табакбулака к Мурункораку протяженностью 24 км гнездились по 1-7 до 20 пар, на следующий год число их возросло до 30. При растаптывании скотом обрывчиков и их ветровой эрозии численность птиц на этой дороге снизилась до 39-38 особей. Вдоль асфальтированной трасы Божбан-полевой лагерь арабов протяженностью 70 км гнездилось 50 пар 15 июня 2012, в 2014 г.- 20 пар и 10 мая следующего года – 18 пар. Из-за осыпания обрывчиков, по выше указанной причине, щурки после 2016 г. образовали колонию из 120 и 193 пар около арт. Аксакал. На 50 км промежутке от Божбана до этого артезиана гнездились раздельно лишь 4 пары в последней декаде июня 2019 г. Возможно, из-за передислокации щурки с окружающих территорий оседали у некоторых артезианов при наличии там тростников и мест ночёвки с хорошей кормовой базой

около водоёма. И, тем не менее, огромная масса птиц, превосходящая по численности в больших колониях, обитала одиночками и группами до 3-4 особей около дорог, зимовок чабанов, у многочисленных артезианских скважин и колодцев, по берегам оросительных и магистральных каналов, на дамбах и прочих участках оросительных систем.

Таблица 23. Плотность поселения зелёной щурки в ур. Баймахан

№ участка	Площадь, кв.м	Распределение нор по годам			
		1986		1987	
		абс.	В среднем на 100 кв.м	абс.	В среднем на 100 кв.м
1	3473	301	8.6	242	7.0
2	846	160	18.9	84	9.9
3	1010	68	6.7	14	1.4
4	3838	85	2.2	65	1.7
5	2519	48	1.9	180	7.1
В общем	11686	662	5.7	585	5.0

Вылупление птенцов отмечено 20-21 июня 2016 г. и показателем этого являлся вынос скорлупы из нор с оставлением её половинок на краю колонии или близ её пределов. С этого момента оба члена пары, с некоторой задержкой для обогрева маленьких птенцов самкой, носили активно корм птенцам. Вылет первых птенцов из нор наблюдался 8 и 9 июля 2017 в районе двух разных скважин и 19 июля 2003 г. в районе горы Мурункорак. В течение этого месяца происходил массовый вылет молодых. Отдельные пары носили корм в норы ещё 8 августа 2016 г. на колонии в Табакбулаке и Аксакале. Большинство же вылетевших молодых держалось в песках.

Летом 1914 г. была обычной, а местами многочисленной, по берегам Арала и в дельте Сырдарьи. Молодые с не полностью доросшими рулевыми и первостепенными маховыми, добывались 21 июля на берегу Ак-сага, 22 числа – на Тайля-джигене и 26 июля по заливу Тущебас (Зарудный, 1916).

На кормёжку первые птицы разлетались на рассвете. Основная масса покидала ночёвку с восходом солнца, удаляясь на 5-6 км от колонии. Щурки охотились несколькими способами, применяя их в зависимости от вида жертвы и её активности. Начиная со второй декады мая, когда на равнине утром и вечером происходил массовый выход фаланг, щурки чаще охотились с присад – сухих стеблей ферулы. Завидев фалангу, птица слетала на землю, хватала её и после умерщвления несла в колонию. С вылетом муравьев и термитов щурки, расположившись на земле перед ходом, то и дело взмывали вверх и хватали разлетающихся насекомых. Крупных цикад и саранчу активно выпугивали на бреющем полёте, а стрекоз, перепончатокрылых, чешуекрылых и двукрылых ловили в воздухе. С середины мая при массовом вылете златок, происходящем в самое жаркое время дня, хватали и их. Ближе к вечеру, когда жуки садились на ветки жузгуна или саксаула, птицы зависали в воздухе, подобно колибри. Пойманную жертву умерщвляли ударами клюва о ветку. Вечерами, после захода солнца, активно ловили бабочек-совок. Часто птицы кормились над тростниками у водоёмов, где периодически отдыхали на его стеблях, ветвях саксаула и песчаной акации с их теневой стороны. При отсутствии присад, присаживались прямо на землю или на небольшие кочки на её поверхности. Часто птицы охотились над отдыхающими у воды коровами и лошадьми, около которых постоянно наблюдался рой мух и слепней. С наступлением сумерек птицы устраивались на ночевку в тростники и затихали.

Перед заходом солнца более 200 щурок собралось на ночевке в тростниках озера с чеков совхоза Кызылкумский 24 мая 2003. В ур. Баймахан при практическом отсутствии тростника на других артезианах, порой на ночёвку слеталось до 2-2.5 тысяч особей (Губин, Скляренко, 1990). В тростниках артезианского водоёма Аксакал ночевало в разные годы от 100 до 1000 птиц. В Божбане с его окрестностей, начиная с последней декады мая и до конца августа, собиралось на проводах от 50 до 200 особей, которые в полутьме оседали в деревьях посёлка и за его забором в туранговой роще. Утром после восхода солнца птицы разлетались парами и группами к своим местам гнездования.

При наличии воды щурки охотно купались с лёта на больших и маленьких водоёмах с открытой водой. При этом они с брызгами падали в воду или касались брюхом её поверхности, охлаждая таким образом свое тело. Таким способом пользовались и молодые особи. Возможно, наряду с купанием птицы также пили воду.

Врагами являются змеи, полозы и удавчики, которые легко проникали в норы и поедали маленьких птенцов и яйца. Так, при раскопке одной норы обнаружили удавчика с яйцом в середине живота.

Встречались 28 июля – 25 сентября 1963-1968 гг. на Барсакельмесе (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 94 и 78 особей (Сиханова, Рахимов, 2016). К местам зимовок первыми улетали взрослые особи, молодые задерживались до середины-конца сентября. Последних щурок видели 15 сентября 1988 и 16 сентября 1990 г. около арт. Баймахан; 18 сентября 2004 - у ст. Тимур, 27 сентября 2008 и 16 сентября 2015 г. - в тростниках арт. Аксакал. Видимо, последние

10 птиц сидели на ЛЭП близ пос. Табакбулак 10 октября 1991 г. В этот день с приходом сезона дождей наступило резкое похолодание.

Удод (*Upupa epops*). Гнездящийся и перелётный вид. Был отмечен в мае 1886 г. на берегу Сырдарьи ниже Казалинска и в Кызылкуме (Никольский, 1892). Будучи обычным по тёмным ущельям аральских берегов, часто гнездился у пустующих зимовок чабанов. Самец был добыт 28 апреля 1905 г. в заливе Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). Летом 1914 г. в небольшом количестве гнездился местами по восточному побережью и на островах Аральского моря, где держался у зимовок чабанов, поселений и рыбных промыслов (Зарудный, 1916). В конце мая и начале июня 1928 г. отмечен в небольшом числе на окраине Кзылорды и близ селений Чиили и Арысь (Портенко, 1961). В долине реки охотно гнездится в щелях и дырах глиняных построек, сложенных дровах, кучах заготовленного саксаула и каменных укреплениях ж/д линий. В Кызылкуме наблюдался у старых зимовок, колодцев, в норах, под корнями старых деревьев саксаула или в дуплах туранг (Спангенберг, Фейгин, 1936). На уровне среднего течения Сырдарьи чаще гнездился в посёлках и около других построек человека. Единичные пары наблюдались около жилых и брошенных зимовок на равнинах и среди гряд песка в массиве Кызылкум. Занимал норы по обрывам и ниши останцев в Каратау и Дарбазе. Не совсем ясны причины встреч птиц вдали от построек человека среди развеянных, грядовых и ячеистых песков с наличием в них саксаулового леса или отдельных его рощ. Возможно, что там они гнездились в нишах и дуплах старых деревьев. Имеются данные о размножении удода в норе жёлтого суслика с наличием там 8 яиц (Дубровский, 2020).

На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. весной 26 марта – 10 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В районе Аральска и его окрестностей передовые появлялись 27 марта 1952 и 8 апреля 1953 г., там и гнездился (Грачев, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечено 5 особей (Ковшарь, 2007). Появлялся у Джулека 27 февраля 1928 г., летел одиночками до 19 марта к югу. Голос слышали 27 марта, а 19 апреля наблюдали спаривание (Спангенберг, Фейгин, 1936). На о-ве Барсакельмес единственное гнездо известно для 1991 г. На пролёте был обычным. У жилых зданий летом отмечали по 6-9 особей, но случаев размножения не отмечали (Елисеев, 2007). Жилая нора с птенцами найдены 24 мая 1988 г. в береговых обрывах русла Караозека на краю колонии зелёной щурки (Коблик, 2011). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 9 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 1985-1990 гнездились 20-40 пар, а в 2005 г. численность снизилась в 2-3 раза (Матюхин, 2006).

Три одиночки встречены мной 20 июня 1989 на осушенной части Аральского моря близ метеостанции Боян. Ещё 2 одиночные птицы наблюдались 18 мая около зимовки и 27 мая 1990 г. по краям озерка с тростником. Выводок отмечен в понижении с гипсовыми образованиями, называемыми корами, в полостях которых удоды возможно и гнездились (Губин, 1999). В урочище Баймахан первые удоды появлялись в 1986-1988 гг. соответственно 24 марта, 12 марта и 13 марта. На широте Божбана таких видели 16 марта 2013, 24 марта 2014, 22 марта 2015, 7 марта 2016, 11 марта 2017 и 14 марта 2019 г. Одиночка и два удода держались в массиве Изакудук на разливах 3-х скважин 15 и 21 марта 2019 г.

Самцы начинали петь 29 марта 1987, 28 марта 1988, 25 марта 2014-2015 и 23 марта 2016 г. Порой они вокализировали на следующий день после прилёта. Местами пения являлись вершины бугров и гряд, строения человека от заборов до крыш построек, мазары, вершины опор линий электропередачи, триангуляционных вышек, деревьев и кустарников типа саксаула, уступы чинков. Вокальная активность, начинаясь перед восходом солнца, перерывалась поиском пищи и коротким отдыхом. Заканчивалась она на закате. С образованием пары пение прекращалось у большинства самцов, хотя отдельные особи изредка «куковали» в период насиживания кладок самками и выкармливания потомства. В целом самцы пели вплоть до окончания наших полевых работ, приходящихся на последнюю пятидневку июня. Был обычным в районе Бельтау и на чинках Дарбазы при неоднократных их посещениях нами в 2016-2019 гг. Здесь поющих самцов видели 13 мая и 3-4 июня 2017 г.

Территориальные споры между самцами отмечены 18 апреля 1985, 23 апреля 1988, 29 марта, 1 и 3 апреля 2016, 19 апреля 2017 и 12 апреля 2018 г. В последнем случае 5 птиц выясняли отношения на ограде Божбана из-за обладания подходящей для гнезда дырой. В отдельных случаях территориальные притязания длились до получаса.

При появлении самки самец показывает ей предполагаемое место, которое она осматривает. В случае одобрения, она остается с этим самцом. В отдельных случаях самки сами выбирали дыры и ниши. С этого момента самец обеспечивал самку кормом, после передачи которого порой спаривался с ней. Показателем, что самка начала насиживать кладку является доставка корма самцов в гнездовую нишу. Наиболее рано мы наблюдали это 29 апреля 2016, затем видели 16 мая 2017 и 2018 г. Наиболее позднее кормление самки пришлось на 21 июня 2018 г. по причине позднего образования пары во дворе нашего стационара, а именно 22 мая. Гнездо с 6 яйцами отмечено в нише метровой скалы между двух камней на западном склоне Каратау 22 апреля 2019 г. В долине Сырдарьи у ст. Байгакум найдено 18 и 29 апреля 1964 г. два гнезда, устроенных в дуплах туранги с кладками из 9 и 3 яиц. Ещё в двух гнёздах от 30 апреля были пуховые птенцы и яйцо. В низовьях Сырдарьи самки неслись с конца марта до конца июня. В трех гнёздах от 13 апреля было по 8 яиц. Незаконченные кладки с 4-6 яйцами находили в течение всего мая и первой половины июня. Размеры 18 яиц из 3 кладок колебались в пределах 23.1-26.1x15.6-17.8 мм (Спангенберг,

Фейгин, 1936). В дупле туранги у ст. Байгакум 18 апреля 1964 г. найдено гнездо с 9 яйцами. В другом аналогичном гнезде 27 апреля было 3 яйца, а в двух других осмотрены пуховые птенцы и одно яйцо. Размеры 9 яиц колебались в пределах 23-25x16-16.5 мм при массе 2.7-3.4 *г* (Малышевский, 2020).

Птенцы вылетали в мае-июне и преследовали с писком родителей, выпрашивая у них пищу (Спангенберг, Фейгин, 1936). В долинах среднего течения Сырдарьи птенцы, судя по частому приносу корма самцом под крышу строения в Божбане, появлялись 17 мая 2015 и 30 мая 2017 г. В первом случае один птенец покинул гнездо 15 июня, а через два дня в тени дерева близ гнезда держались два слётка. Взрослую птицу, опекавшую трёх слётков, наблюдали 21 июня 2016, а 27 числа в другом месте видели самостоятельных молодых. Одиночка отмечен 14 июля 2001 г. на кордоне егеря у оз. Кумколь (Хроков, Бекбаев, 2002). Не исключено наличие второго цикла размножения в одном сезоне. Так, с вылетом птенцов одного гнезда 16 июня 2017 г. самец начал снова залезать в опустевшую нишу. В другом случае самец пел весь день 17 июня 2015 г. после вылета птенцов и продолжал пение в течение последующих 7 дней.

Один из самцов в жару неоднократно охлаждал брюхо вечером 8 июня 2018 г., прикладываясь с распростёртыми крылья к влажной почве после полива газона. Единственный раз я видел, как удод после кормёжки, принимал пылевые ванны вечером 13 июня 2019 г. Остановившись в лунке посаженного деревца, он 7-10 ударами клюва рыхлил подсохшую почву. Затем ложился и быстрым покачиванием тела подымал пыль. Через каждые 10-15 встряхиваний снова рыхлил землю и так повторялось многократно. Раскрывая клюв при жаре 40°С, он делал передышку и снова принимался за чистку оперения. При этом положение тела менялось в секторе до 360°. Такое продолжалось в течение получаса, пока птица не была спугнута проходящим рабочим.

Кормом служили в основном личинки жуков и других насекомых, которых удоды добывали, зондируя клювом почву. При массовом выходе фаланг, вылете муравьев и термитов кормились и ими.

На Барсакельмесе в 60-х годах встречался с 2 сентября по 9 декабря (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 2 и 4 особи (Сиханова, Рахимов, 2016). Последние осенние встречи пришлись на 9 сентября 1987 в посёлке Сюткент, 11 сентября 1988 на скважине Баймахан и 17 октября 2007 г. близ озера на угодьях совхоза Кызылкумский. В Божбане и его окрестностях последних птиц видели 20 сентября 2003 г. севернее м/с Кызылкум, 9 октября на одной из отдалённых скважин и 12 октября 2008 в Табакбулаке, 30 октября в пос. Коксарай, 13 сентября 2017 у арт. имени Карла Маркса и 29 сентября 2018 г. в роще у арт. Байтуяк. В чрезвычайно тёплую зиму 2015/2016 года одиночный удод зимовал в Божбане.

Вертишейка (*Junx toquilla*) одной-двумя особями добыта 5 мая 1910 г. около Казалинска (Зарудный, 1913, 1916). Регулярно посещала южную часть долины Сырдарьи в конце апреле и начале мая 1928 и 1930 гг. в садах Джулека (Спангенберг, Фейгин, 1936). В качестве редкой пролётной птицы отмечена нами 25 мая 1987, 24 и 26 апреля и 14 мая 1988 г. В годы работы на северном стационаре 3 особи наблюдались в песках 24 апреля и 1 мая 2016 г. Все птицы держались одиночками в саксаульниках. В пределах Арысского массива орошения одна птица кормилась на двух вязах по дороге из Ходжатугая в сторону Бельтау 13 мая 2017 г.

Зелёный дятел (*Picus viridis*) в качестве нового вида для Казахстана «отмечен 26 мая 1988 г. в глинистой пустыне, примыкающей с севера к руслу Караозека. Дятел летел в направлении старого кладбища, окружённого саксаулом и тамариском были хорошо заметны красная шапочка от лба до затылка и широкие контрастные усы. Эти признаки позволили исключить седого дятла» (Коблик, 2011) стр. 97.

Белокрылый дятел (*Dendrocopos leucoptera*) является скорее обычным оседлым видом. Был обнаружен Н.А. Северцовым (1873) в саксаульниках нижней Сырдарьи между с. Яныкурган и г. Кзылорда. Оказался широко распространенным в саксаульниках равниной части Кызылкума, а также двумя старыми особями встречен 29 июля 1914 г. на о-ве Барак в восточном побережье Арала (Зарудный, 1914, 1916). Обнаружен в 1928 г. в садах Казалинска. Попадался в старых саксаульниках по сухому руслу Кептер. Часто наблюдался летом 1927, 1928 и 1930 годов в прилежащем к реке Кызылкуме на широте пос. Джулек. Оседло жил в тугаях, садах и древесных питомниках южной части Сырдарьи, лежащей между ст. Яныкурган и Джусалы (Спангенберг, Фейгин, 1936). В долине Сырдарьи у ст. Байгакум найдено в турангах на высоте 1.2 и 1.3 м два гнезда, с летками по 5 см и глубиной до 40 см. В одном от 29 апреля 1964 г. было 5 свежих, в другом от мая того же года – 6 насиженных яиц. Размеры 10 яиц из этих кладок колебались в пределах 23.0-25.5x18.5-20.0 мм при массе 4.45-5.0 *г* (Малышевский, 2020). На участке саксаулового леса в ур. Кете-Казган среди закрепленных бугристых песков найдено гнездо 25 мая 1963 г. Дупло в саксауле было в 40-45 см от земли. Выводок состоял из оперённых птенцов с крупными перьями, достигшими 2/3 длины (Степанян, 1969).

Одно гнездо с 4 ненасиженными яйцами осмотрено в середине мая 1927 г. в дупле яблони, растущей в пос. Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1936). Был наиболее обычным в пойменном лесу Сырдарьи, где гнездился в турангах. Барабанные трели их слышали здесь же 7 апреля 1985, 24 и 30 марта, 4 апреля, 28 мая 1986, 12 и 13 марта 1987, а также 10 мая 2016 г. Ниже по течению Сырдарьи дятлов наблюдали 1 и 4 апреля 2011 г. близ пос. Сарыколь. Начало строительства дупла отмечено 24 марта 1986 г. Выяснение территориальных отношений между двумя птицами наблюдали через неделю. В Сырдарьи-Туркестанском национальном парке близ пос. Аккум один долбил турангу у кордона егеря 9 июня 2020 г.

Плотность гнездования этого вида довольно высока в районе Баиркумского моста, где три пары располагались в 100-150 м друг от друга. В районе Кзылординского аэропорта 20 октября 2009 г. отмечен один, а 19 апреля 2016 г. у кордона Кюйгасар (43˚01′34′′ с.ш., 68˚01′02′′ в.д.) на правом берегу Сырдарьи держалась пара, выдающая периодически дробь (Белялов, устн. сообщ.). Жилое дупло белокрылых дятлов найдено 25 апреля 2018 в пойме р. Сырдарья у пос. Тартогай. Птицы устроили его в туранге, на высоте около 9 м, леток обращен на запад. Взрослые птицы периодически залетали в дупло с кормом (Корнев, 2020).

Мной единственная птица встречена в аналогичной обстановке близ лагеря Баймахан 1 апреля 1986. Несколько чаще гнездился у артезианских скважин с наличием около них вязовых рощ. Так, одиночка отмечена в 10 км севернее Табакбулака 30 октября 2003 г. В Божбане на территории оздоровительного лагеря Арман дупла этой птицы мы находили в старых деревьях вяза и туранги. В них в настоящее время гнездятся скворцы, серые синицы и полевые воробьи. Самих дятлов я отмечал парой 13 и 23 мая 2007, одиночек 24 декабря 2013 и 14 октября 2010 г. Второй точкой была вязовая роща у арт. Байтуяк в окружении саксаульника в 30 км западнее Божбана. Здесь было как минимум 3 дупла, в которых птицы жили раньше. Пара держалась здесь 22-27 октября 2017, 1 марта 2018, 15-19 февраля 2019 г., в основном кормясь на засыхающих деревьях. Гнездиться они так и не решались. С начала октября 2020 г. яркий самец и с амка держатся в Божбане, где часто утрами кормились на высыхающих пирамидальных тополях в яблоневом саду. Очевидно, в осенне-зимний период дятлы посещают рощи, удаляясь от поймы Сырдарьи до 50 км.

Береговая ласточка (*Riparia riparia*). В своей работе Птицы Аральского моря Н.А. Зарудный (1916) в видовых очерках пишет о *Riparia riparia*, а в работе Птицы пустыни Кызылкум (1914) упоминает и о *Riparia diluta*. Е.П. Спангенберг (1941) пишет только о подвиде *Riparia riparia diluta*. Замечу, что *Riparia diluta* отснята в полёте 4 мая 2014 г. около Шаульдера А. Ластухиным, а *Riparia riparia* - 6 мая 2020 г. в северном Приаралье на обрывах с норами А. Исабековым (см. сайт www.birds.kz, вкладка 7). Не утруждая себя в точности определении я привожу береговых ласточек под общим названием *Riparia riparia,* как это делало большинство других авторов.

Отмечена 29 мая 1886 г. близ ст. Карабутак (Никольский, 1892). Была многочисленной на побережье Аральского моря. Гнездились в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). В среднем течении Сырдарьи в ур. Кулама (видимо район современной Шардары) 6 июня 1911 г. обрыв с норами служил гнездованием тысячам ласточек, которые кормились в воздухе комарами, подёнками и другими насекомыми (Люшин, 1913). В июле 1914 г. на островах и побережье Аральского моря была обычной гнездящейся птицей (Зарудный, 1916). Крупные колонии находили в долине нижней Сырдарьи и в конце мая 1928 г. в ур.Карабура на восточном побережье Арала, где птицы гнездились в отвесных стенах ям, выкопанных рыбаками для хранения льда (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольском с 21 мая по 5 июня 1948 г. предполагалось гнездование береговушек в дюнах (Гладков, 1949). Там же в начале 40-х годов прошлого столетия гнездилась в обрывах крутого яра (Исмагилов, Васенко, 1950). Здесь же наблюдалась в 1963-68 гг. весной 21 апреля – 6 мая (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Около 20-30 пар гнездились до 60-х годов на обрыве юго-восточного берега Барсакельмеса (Степанян, Галушин, 1962; Елисеев, 2007). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 56 особей (Ковшарь, 2007). Мной на часовом учёте птиц отмечена одна 17 мая 1984 г. на окраине Кзылорды. В пределах ст. Саксаульская кормились две одиночки и дважды по 2 особи вместе 16 июня 2004 г.

Береговушка летела в Северном Кызылкуме через всю линию песков до конца мая, ночуя в тростниках прискважинных водоёмов совместно с зелёной щуркой и деревенской ласточкой. На проводах линии электропередач у пос. Каратерень 22 июня 1989 г. отдыхало несколько тысяч береговушек, возможно, гнездящихся где-то рядом.

В зависимости от наступления тепла первые, широко мигрирующие береговушки, наблюдались в мае 1928 г. в окрестностях Казалинска и на маршрутах в Кызылкуме с пиками пролёта 12 и 19 мая (Спангенберг, 1941). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. отмечены в апреле 1012 особей (Гисцов, Ерохов, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 142 и 103 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). Первую одиночку и пару ласточек мы отмечали в районе скв. Баймахан 22 апреля 1988 и 21 апреля 1989 г., а также 13 апреля 2016 и 3 апреля 2018 с дамбы входного канала, где более 40 особей кормилось над разливами Коксарайского водохранилища.

Буквально вечером следующего дня после появления первых около 50 птиц осели на ночевку в тростники скв. Баймахан. С этого момента до отлета к местам зимовок ночевали по тростникам на озёрах, разливах артезианов и вдоль каналов. Весенний пролёт длился до конца второй декады мая в районе Баймахана. У северного стационара пролёт, начинавшийся в первой-второй декадах апреля, длился до конца мая, а в отдельные годы - до первых чисел июня. Миграция проходила широким фронтом на север и северо-восток на высотах 1-2 м при встречном ветре. Интенсивный пролёт в течение всего светлого времени суток наблюдался 1 и 2 мая 2017 г. Обычно по утрам пролетали одиночки и группы до 5 особей. При достижении любой величины водоёмов береговушки задерживались на кормёжку, а вечерами скапливались сотнями особей, как например, в тростниках озёр и хлопковых чеков совхоза Кызылкум 24 мая 1993 г.

В лёссовых обрывах котлованов вдоль Кокаральской дамбы летом 2011 г. было не менее 5 жилых колоний (Березовиков, 2012). Крупные гнездовые колонии отмечены в 1988 г. на обрывах русла Караозека

(Коблик, 2011). Колониальное гнездование ласточек численностью 200-1000 особей отмечено мной 29 мая в овраге близ пос. Байтугай и 24 июня 1986 г. в стенах сухого канала у пос. Кызылкум и песчаного карьера внутри пос. Сюткент, где птенцы были накануне вылета. Свыше 15 нор, раскопанных 30 мая 1928 г. в ур.Карабура, содержали по 3-5 ненасиженных яиц. Размеры 33 яиц из 8 кладок колебались в пределах 16.9-18.7x11.8-13.0 мм (Спангенберг, 1941). Взрослые носили корм 3 июня 2018 г. в колонию из 200 нор, расположенную в 2 км от Сырдарьи по правой её стороне в стенах карьера перед Баиркумским мостом. Многие ещё преследовали друг друга в группах из 3-5 особей. Также гнездились по обрывам Сырдарьи. Корм собирали по прилежащим равнинам, в посёлках, местах выпаса скота с личного подворья и над поверхностью реки, каналов и озёр. После оставления колоний огромными скоплениями молодые и старые особи отдыхали на проводах у посёлков, механизированных бригад и отделений совхозов в районе посёлков Акалтын и Кызылкум в 1986-1988 гг.

С вылетом молодых тысячами кормилась над камышами, береговыми и водными открытыми пространствами. В течение двух предвечерних часов 12 августа летали в окрестностях холмов Уччоку сотнями тысяч, охотясь на мириады выплодившихся комаров-толкунцов. Отдыхали прямо на песке и частично в камышах (Зарудный, 1916). Береговушки во второй декаде июля 2001 г. тысячами встречались на озёрах Шошкакольской системы (Хроков, Бекбаев, 2002).

Оригинальная ночёвка наблюдалась 19 августа 2013 г. на Малом Арале. Там поздним вечером более 3 тысяч береговушек с наступлением темноты дружно слетались к подножию песчаной дамбы с её подветренной стороны. Участок без наличия травянистой растительности был покрыт массой ласточек одиночками и группами из 2-4 особей, прижавшимися друг к другу (Березовиков, 2014). Аналогичную картину наблюдал я у арт. Аксакал. Здесь около 500 береговушек роились над раздутым одиночным барханом в 19 ч 13 мая 2016 г., часто садясь на песок, и до наступления темноты держались там всего в 200 м от мощных зарослей тростника.

Первые две ласточки после гнездования наблюдались у Аксакала 9 июля 2017 г. Осеннее движение в южном направлении проходило 20-21 августа 2012 над оз. Акчеганак, 5 августа 2016 над озерком в песках и разливами Аксакала, где они задерживались на кормёжку группами до 3-5, иногда до 50 особей. Массовый пролёт проходил в сентябре и длился до конца октября 1988 и 1990 г. около посёлков и у скв. Баймахан. Пролёт широким фронтом в западном и южном направлениях вяло протекал в течение всего сентября 2003-2019 гг. Чаще всего птиц встречали у водоёмов различного типа и величины. По разу видели береговых ласточек с 9 по 15 октября в 2007, 2008, 2011 и 2012 гг. При этом, только 11 числа при сильном встречном ветре они летели весь день по 1-4 особи на запад. В остальные дни были единичные встречи по 1, 2-3 и 30 особей. На Барсакельмесе в 60-х годах прошлого столетия держались с 6 сентября по 10 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*). Одна из наиболее обычнейших синантропных птиц региона, гнездящаяся практически в населённых пунктах любой величины. В степи у Казалинска осмотрено гнездо с птенцами, прикреплённое к широкой шерстяной ленте внутри казахской юрты (Никольский, 1892). В качестве обыкновенной гнездовой птицы находилась во многих местах восточного побережья Аральского моря и на его островах, где держалась около человеческого жилья (Зарудный, 1916). Была многочисленной в 1929 г. в Кзылорде и Арыси (Портенко, 1961).

Кроме Аральского моря ласточки селилась по Сырдарье и в Кызылкуме в разнообразных строениях человека (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольский в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. наблюдалась неоднократно одиночками и иногда стайками из 2-3 особей (Гладков, 1949). В северной части Аральского моря на о-ве Зункар 30 мая 1946 г. две пары гнездились на доме рыбаков (Кузякин, 1959). На о-ве Барсакельмес в 1963-68 гг. наблюдалась 8-26 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Здесь же 31 мая 1953 г. большинство гнёзд содержало свежие кладки. В 1954 г. 6 июня в 3 кладках было по 4 насиженных яйца, а к 17 числу появились в них птенцы (Степанян, Галушин, 1962). До 80-х годов на острове гнездилось 35-40, после чего численность ласточек снизилась по причине разорения детьми и кошками (Елисеев, 2007). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечено 94 особи, а между этим посёлком и Кокаралом – 33 (Ковшарь, 2007). В дельте Сырдарьи на оз.Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 544 и 144 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017).

Пролётные на север особи встречались практически до конца мая в любой части пустыни, а 27 мая в тростниках на берегу одной из скважин устроились на ночевку около 100 береговых и деревенских ласточек. Птиц было мало в центре Кзылорды и больше на окраинах города 17 мая 1984 г. Утром этого же дня при проведении часового учёта на окраине Кзылорды видели 4 одиночки, 3 раза по 2 и раз 6 особей. Наиболее рано первая появилась 31 марта 1930 г. в пос. Джулек, массой птицы мигрировали в северном направлении с середины апреля по долине Сырдарьи у Джулека и Караузека (Спангенберг, 1941). Первых ласточек видели 5 апреля 1985, 4 апреля 1986, 21 марта 1987 и 11 апреля 1988 г. Сотней километров севернее первые одиночные самцы появлялись 26 марта 2014, 25 марта 2015 перед Арысью, 28 марта 2016 в Божбане, 29 марта 2017 перед Торткулем, и 2 апреля 2019 г. в Божбане. Только 4 особи держались у моста сбросного канала 3 апреля 2018 г. Подлёт самок и других членов местной популяции задерживался на день-три, а с похолоданиями - порой на 10-15 суток. Одновременно с гнездованием местных до середины мая продолжался пролёт птиц из северных популяций в северо-восточном и восточном направлениях по обеим сторонам Сырдарьи. Летели широко над равнинами, как одиночками, так и по 2-3 особи. Хороший пролёт

на северо-восток отмечен 15 мая 2014 г. Над накопителем сточных вод у г. Шымкент более 200 кормились после полудня 28 апреля 2017 г. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 2 особи отмечены в марте и 167 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Запоздавшие особи перемещались во второй половине мая в Кызылкуме (Спангенберг, 1941).

При достижении какого-либо водоёма ласточки задерживались, кормясь над водной гладью и тростниками. Там же оставались на ночёвку. При похолодании один самец вечером 24 апреля 2003 г. залетел в салон нашей машины. Спокойно устроился на спинке сиденья, а утром после прогрева воздуха солнцем продолжил перемещение.

Прилетевшие самцы сразу же занимали свои прошлогодние гнёзда и щебетали около них, а также и в полёте. Каждый ночевал у своего гнезда. Образование пары отмечено 3 апреля 1987, 8 и 12 апреля 1985 г. в пос. Баиркум. В этом же году пара держалась у пустой зимовки в песках Изакудук 19 апреля. Многократно, с начала апреля до начала мая, это происходило и в Божбане. С появлением самки самец усиленным щебетанием завлекал её к своему гнезду, которое она осматривала. С вылетом самки он начинал на большой скорости преследовать её. Птицы многократно залетали в тамбур, особенно часто в начале дня. Преследование самок с резкими поворотами наблюдали у разных пар 30 марта, 1 и 8 апреля 2014, 16 апреля 2018 г. Порой в таких гонках участвовало до 5 птиц. Не исключено, что так проходила конкурентная борьба среди самцов за обладание самкой.

Примером появления птиц в Божбане может служить 2014 год. После прилёта первого самца 26 марта через три дня здесь было 7 их, 31 числа – наблюдали 11 особей, в том числе состоящие из 2 пар. После холодного дождя птицы куда-то делись, а к вечеру 7 апреля над посёлком летала одна птица. Восстановление численности произошло следующим утром, при этом одна пара залетала в мою комнату через открытое окно с осмотром мест для устройства гнезда. Свыше 30 птиц кормились в посёлке 24 апреля. В последний день этого месяца птицы во всех тамбурах Божбана подновляли гнёзда, принося глину и выстилку. Новых построек в этом году не делали. Интерес представлял 2015 г., когда первая птица пролетела над Аксакалом 5 апреля, а на следующий день в Божбане самец залетал с щебетанием в коридор барака. Через час к нему присоединилась самка, а к обеду в посёлке было 6 птиц. Одиночки и пары в апреле редко летели на север вдоль гряды чинков Дарбазы.

Практически сразу образовавшаяся пара начинала ремонт старого гнезда, восстанавливая повреждённые стенки, выбрасывая старую выстилку и заменяя её новой. Порой начинали строить новое, отдыхая и ночуя в старом. Появляющиеся претенденты активно изгонялись. Старые постройки птицы охраняли на случай возобновления второго цикла размножения, что существенно сокращало время. Для возведения нового гнезда птицы тщательно осматривали стены под потолочным перекрытием, после чего, подобно дятлам, обе вставляли кусочки грязи в небольшие углубления штукатурки, опираясь на расширенный полувеером хвост. На начальном этапе такие вставки выглядели разрозненно, затем появлялся как бы полукруг, основание которого постепенно наращивалось, всё больше напоминая очертания гнезда. Между кусочками грязи птицы постоянно вставляли мелкие обломки растительного мусора, смешивая его с грязью на лужах. Окончательной доводкой конструкции являлось создание валика по периметру постройки. После этого птицы начинали носить выстилку, состоящую в основном из контурных перьев птиц, конского волоса, ниток. Материал для постройки гнезда собирался после дождя практически под стенами строений. В сухую погоду летали к местам протечек водопровода или к берегам арыков. Если на строительство гнезда в начальном периоде размножения птицы тратили около 7-10 дней, то запоздавшие особи, или потерявшие строение из-за обрушения, возводили постройку за 5-7 суток.

Помимо тамбуров барака, птицы селились внутри построек человека, залетая в них через постоянно открытые двери, форточки или оконные проёмы. В таких случаях лепили гнездо с опорой на электропроводку, лампы дневного освещения, крышки разводки проводов и на любые выпирающие из стены предметы. В природной обстановке гнездились под мостами разного назначения, как например 4 пары 15 июня 1986 г. у пос. Обручевка. Также наблюдались под навесами автобусных остановок вдоль автомобильных трасс, в строениях заправок ГСМ, в жилых и оставленных на лето зимовках чабанов. В Божбане в 2003-2004 г. колониальное поселение из 20 пар ласточек наблюдалось в незаконченном двух этажном здании профилактория. После его сноса гнездились по их тамбурам и внутренним комнатам бараков. В песках две пары ласточек гнездились на вентиляторе с внутренней стороны туалета и под карнизом дома 17 апреля 2017 г. На переправе через р. Сырдарья у пос. Сюткент пара 29 мая 1986 г. носила корм под навес парома, который постоянно курсировал с одного берега на другой.

В Казалинске 16 мая 1990 г. практически все ласточки насиживали яйца. Холодная кладка и погибшая птица в пустой зимовке, закрытой людьми после перекочевки их отсюда, найдена 27 мая. Близ станции Саксаульская 3 взрослые ласточки кормились 16 июня 2004 г. Была более обычной на гнездовании по населённым пунктам. В одном из 3 домов около ст. Чокусу над наличником окна самка грела трёх однодневных птенцов 6 июня 1989 г. Они были покрыты тёмно-серым пухом на надглазничных, затылочной, спинной, плечевых и бедренных птерилиях. Углы их ртов белые, когти сероватые, ротовая полость и язык лимонные (Губин, 1999).

В первые годы обустройства Божбана ласточки гнездились по 1-2 паре в тамбурах бараков. Колониальное поселение из десятка пар существовало три года внутри одного общежития для обслуживающего персонала. После закрытия там входных дверей и форточек в душевых комнатах птицы

при постоянных конфликтах заселяли два тамбура, длиной 12 м, создав в них своеобразные колонии из 7-10 пар. При нехватке места в 2014 г. две пары построили гнёзда снаружи дома над вентилятором, в оконном проёме и на кондиционере.

Поскольку в начале апреля 2018 г. все 5 старых гнёзд были заняты в одном из тамбуров барака, прибывший 18 числа холостой самец, не найдя самки, построил гнездо в одиночку. Ещё одна пара 21 июня 2016 г. строила гнездо в вагончике строителей, залетая внутрь через открытое окно. Под мостами входного и выходного каналов Коксарайского водохранилища размножалось от 5 до 20 пар. Птицы подновляли старые или строили новые гнёзда 17 апреля 2016 и 2017 г. Наиболее поздно строительство гнезда наблюдали 25 июня 2016 г.

Спаривание видели в Божбане утром 29 апреля 2015 и 17 мая 2014 г. Откладка яиц проходила в утренние часы по одному в день. Первое яйцо появлялось одновременно с процессом выстилания лотка, но даже при насиживании кладки птицы приносили перья. В полных кладках первого цикла размножения было по 4 яйца в двух гнёздах, по 5 – в 8 и по 6 - в 3-х. Повторные взамен утраченных и нормальные вторые кладки содержали дважды по 3 и 3 раза по 4 яйца. Начиная с 2007 г., в районе северного стационара, преимущественно в Божбане, по 152 данным, первое яйцо было отложено 30 марта. В первой декаде июля начали кладки лишь 2 самки (табл. 24). Размеры 24 яиц из 6 кладок, хранящихся в коллекции Е.П.Спангенберга (1941), колебались в пределах 17.1-20.0x13.1-14.9 мм.

Насиживание, начиная с откладкой последнего яйца, осуществлялось в течение 14 дней исключительно самкой, которая периодически вылетала для питания и испражнения. Самец зачастую отдыхал в теневых местах рядом с гнездом. При вылуплении птенцов самка выносила половинки скорлупы очередного яйца за пределы гнезда, бросая их налету.

Таблица 24. сроки откладки первого яйца в гнёздах деревенской ласточки в Кызылкуме и сопредельных территориях

Месяц	Декады месяца			Всего
	I	II	III	
Март	-	-	1	1
Апрель	4	9	17	30
Май	23	45	14	82
Июнь	6	18	13	37
Июль	2	-	-	2
Итого	**35**	**72**	**45**	**152**

Птенцы появлялись слепыми и покрытые пухом. В первые 7 дней их жизни самка обогревала по утрам и в дни с похолоданиями. В такие моменты основная забота о снабжении потомства пищей падала на самца. Помёт от маленьких птенцов в капсулах родители постоянно выносили. Подрастающие птенцы испражнялись вне гнезда. В результате этого под гнездом образовывалась своеобразная кучка. На выкармливание птенцов уходило 14 суток, после чего начинался их вылет, с возвращением в гнездо в ночь и при неблагоприятной погоде. При этом молодые садились на проволоку в тамбуре, плотно прижавшись друг к другу. Попытки слётков сесть на родительское гнездо, немедленно пресекались. Слётков первого выводка птицы подкармливали до вылупления птенцов второго цикла размножения. Пищу им отдавали вне гнезда, когда они садились на провод или натянутую проволоку, зачастую с теневой стороны зданий. Завидев родителя, один из птенцов летел ему на встречу и получал корм в полёте. Наиболее раннее кормление оперяющихся птенцов наблюдал я на остановке у поворота трассы в Ходжатугай 24 апреля, а самое позднее – 13 августа 2019 г. Утром этого дня 2 птенца из трёх выскочили за взрослыми. Сделав круг во дворе, сели на провод в тамбуре и через 10 минут вернулись в гнездо. В ранних гнёздах взрослые выкармливали по 6 птенцов два раза, по 5– 15, по 4 – 18 и по 3 птенца - в 15 случаях. Только в двух гнёздах было по 2 птенца. В гнёздах второго цикла и в повторных видели по 5 птенцов один раз, по 4 – 4 раза и по 3 – 2 раза.

Отход изредка получался за счёт неоплодотворённых яиц, грабежа гнёзд змеями, сороками и наиболее часто вследствие занятия построек индийскими воробьями. Изредка постройки ласточек рушились произвольно, а также вследствие их устранения людьми при проведении ремонтных работ. Негативная реакция ласточек наблюдалась на кошек, прилетающих сорок, галок, майн, воробьёв, а также на человека в местах его редкого появления. Одна пара предпринимала атаки на зайца, кормящегося ежедневно на нашем газоне. Всегда птицы с криками сопровождали тювиков.

Основным кормом в апреле-мае ласточкам служили двукрылые, из которых мошка была самой многочисленной. У входа в жилые помещения ловили мух, а при сильном ветре снимали их со стен и пола. Утрами кормились у зданий, на стенах которых скапливались ночные бабочки, богомолы, сверчки, жучки, кузнечики, саранчуки и прочие насекомые, привлечённые светом ночных ламп и прожекторов. В дни лёта муравьев и термитов охотились за ними в воздухе и на земле. В безветренные теплые дни поднимались высоко в воздух вслед за летучими насекомыми. При сильных ветрах и непогоде барожировали над самой земной поверхностью.

Два-три раза на северо-восток вдоль чинка Дарбазы одиночки перемещались утром 7 июля 2017 г. Кочевки по равнинам вдоль Сырдарьи проходили во второй декаде июля и первой декаде августа. При этом птицы одиночками, группами до 50 кормились над Мурункораком, водной гладью и тростниками ряда водоёмов, в том числе и над оз. Акчиганак в пойме реки, где также собиралось до 50 особей. Возможно, потерявшие гнёзда 2 особи пролетели на юго-запад через саксаульник в районе пос. Балтаколь в середине июля. Миграция в течение всего дня наблюдалась 30 июля 2014 г., начиная от пос. Аккум до Баиркумского моста и оттуда до Шымкента. Аналогичный массовый июльский пролёт я наблюдал в начале 70-х годов прошлого столетия в районе пос. Новониколаевка (Губин, 2012). Вечером 17 июля 2001 г. тысячи ласточек перемещались в западном направлении у оз. Кумколь (Хроков, Бекбаев, 2002). В дельте Сырдарьи на оз.Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 57 и 45 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016).

Видимый пролёт начинался с первых чисел сентября. Так, 6 сентября 2016 г. в южном направлении касатки, вместе с береговушками, мигрировали широким фронтом по Арысскому массиву, с концентрацией потока вдоль входного канала. Утром следующего дня довольно многие из них пили воду налету и кормились над каналом, с каждым часом поднимаясь всё выше. Одни, преимущественно местные молодые, держались в районе гнездования и на ночь залетали в тамбуры бараков Божбана. Другие кормились над водоёмами и вместе с пролётными ночевали в тростниковых зарослях. Так, вечером 12 сентября 1989 г. в тростники артезиана Баймахан залетели 50 касаток. В двадцатых числах сентября птицы по 1-3 и более крупными стайками из 10-20 особей летели всюду пустынными равнинами на юг и изредка на запад. Перемещения также наблюдались вдоль русла Сырдарьи.

Явный пролёт ласточек проходил в начале октября 2004 г. по руслу Куандарьи (Ковшарь и др., 2005). Хороший пролёт в течение дня проходил по 1-6 особей в западном и юго-западном направлениях 11 и 8 октября в 2008 и 2014 гг. В другие дни встречали в разных районах пустыни не более 10-20 особей. Но над озёрами и разливами артезианских скважин собиралось до 50-100 особей, привлекаемых обилием насекомых, при отсутствии их в высохшей пустыне. При малочисленности в скоплениях взрослых особей молодые птицы нередко гибли от заморозков. Такое мы наблюдали утрами 18-21 октября 2000 на широте южной оконечности Каратау и 16 октября 2018 г. на Аксакале. Последних ласточек видели 27 октября 2003 у Байгакума, 28 октября 2006 у артезиана Сауна и 26 октября 2012 г. над тростниками Аксакала. В долине нижнего течения Сырдарьи задерживались до двадцатых чисел октября (Спангенберг, 1941). На Барсакельмесе в 60-х годах встречалась с 18 сентября по 18 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

Рыжепоясничная ласточка (*Hirundo daurica*). Одна пара 15 июня 1986 г. держалась у гнезда, которое построила под мостом через реку Арысь у пос. Обручёвка. Одна встречена сидящей на проводах в урочище Баймахан у вагончика геологов в июне 1988 г. Наиболее обычными ласточки были в посёлках Арысской группы и в г. Шымкент, где гнездились. Ежегодно в мае-июле пары кормилась над аэропортом и огородами узбеков, в постройках которых размножались. Пара с 4 молодыми кормилась у аэропорта 31 июля 2014 г. В массе вместе с касаткой отдыхали на проводах и кормились над прилежащими строениями и полями у плотины накопителя сточных вод 7 сентября 2018, а годом раньше последних видели 15 сентября у аэропорта.

Воронок (*Delichon urbica*). Стайка из 12 особей держалась 12 августа 1914 г. над холмами Уччоку (Зарудный, 1916). Двух видели 3 июня 1988 г. у пос. Бугунь над осушенным дном Аральского моря (Коблик, 2011). По сравнению с окраинами города был более обычным в Кзылорде 17 мая 1984 г. На оз. Шошкаколь весной 1988 г. по результатам ежедневных учётов две особи отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

Первая одиночка пролетела в восточном направлении у пос. Бадам 3 апреля 2018 г. До 50 воронков вместе с касатками кормились над накопителем сточных вод у окраины Шымкента 28 апреля 2017 г. Под построенным в 2008 г. мостом через входной канал одиночка отмечена 13 апреля 2017 года у пос. Шигерли. Ещё одна была у гнезда под другим мостом 22 апреля 2018 г. Две и 5 особей кормились 8 мая над тростниками Аксакала вместе с касатками и щурками на закате дня. Одна держалась у Красного моста через р. Бугунь 17 июня 2016 г. Единственная осенняя встреча двух кормящихся групп на остатках разливов Коксарайского водохранилища произошла 7 сентября 2018 г.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*) считается оседлым видом, но в пределах Кызылкума по моим наблюдениям ежегодно совершал откочевки в южном направлении с наступлением холодов. Был отмечен в июне 1886 г. в песках в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). При обычности на гнездовании под Казалинском, встречался в окрестностях Аральска и Кизылжара в дельте Сырдарьи. Летом 1914 г. найден на восточном берегу Аральского моря около пос. Бугунь, Кара-чуката и Джингиль-тюпе, а также в ур. Биктау. Выводил птенцов около рыбацких промыслов на о-вах Меншикова, Дамбалы и Ак-бике (Зарудный, 1916). Был обыкновенным у Арыси, где 6 июня 1929 г. найдено гнездо с 2 яйцами (Портенко, 1961). Считается оседлым видом (Спангенберг, 1941), что подлежит сомнению, поскольку в среднем течении Сырдарьи и прилегающих к ней равнин он на зиму спускается далеко вниз в южном направлении, о чем более подробно будет сказано ниже. Летом в небольшом количестве встречался в окрестностях Кзылорды, на глинистых площадках у ст. Караузяк, Тереньузяк и у ст. Берказань. Редкие местные парочки держались летом 1928 г. у г. Аральское Море, у Камышлыбаша, Казалинска, ст. Хорхут и в местности Карабура на восточном берегу Арала. Был немногочисленным на пути в Кызылкум в мае 1932 г. от Джулека до развеянных песков. На Кувандарье был обычным и порой многочисленным, населяя старые поля по

подсыхающему руслу (Спангенберг, 1941). Впервые встречен на гнездовании в пределах заповедника Барсакельмес в 1981 г. Затем в последующем до 1991 г. встречался в закреплённых песках по 5-10 пар с плотностью 0.2-0.5 гнезда на 10 га (Елисеев, 1984 б, 1985 б, 2003, 2007, 2016). Обсохшее дно Аральского моря в июне-июле 1983 г. использовали как кормовой биотоп (Елисеев, 1984 а). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечена одна пара (Ковшарь, 2007).

В Северном Кызылкуме по мере продвижения с севера на юг вглубь песков частота встреч этого жаворонка увеличивалась. Максимальная плотность его населения наблюдалась близ артезианов. На линейном пешем маршруте по осушенному дну моря 20 июня 1989 г. зарегистрированы две одиночки и дважды по три особи. В этот же день на коренном берегу видели взрослую птицу с кормом для птенцов. Несколько птиц с кормом отмечены 28 мая 1990 г. внутри сорового понижения с редким саксаулом. Регулярно с наступлением жаркого периода посещали водопой и на скв. Босай 21 июня за 2 часа наблюдений прилетало 10 птиц (Губин, 1999).

На уровне среднего течения Сырдарьи хохлатый жаворонок был одним среди самых многочисленных видов. Здесь он встречался на серозёмных полынных равнинах с большей привязанностью к редколесному саксаулу. Также был обычным в островных, барханных и грядовых песках, поросших саксаулом в сочетании с травянистой растительностью. При всех вариантах предпочитал различного типа дороги, включая асфальтированные трассы, где гнездился по их обочинам. Хорошо уживался около зимовок чабанов и прочих построек человека. С установкой палаток в начале марта 1988 г. пара питалась остатками с моего стола. Птицы быстро нашли место с остатками лапши после мытья посуды и охотно питались ей. Самец настолько быстро освоился здесь, что вскоре в моем присутствии стал по утрам регулярно заходить в палатку и подбирал в ней крошки хлеба. С 19 марта он начал проявлять агрессивность по отношению к особям своего вида, а 30 марта изгонял от палаток белых трясогузок.

В ур. Баймахан, где мы начинали работы с начала-середины марта, жаворонки уже были обычными. Иначе дело обстояло в районе северного стационара. Здесь первые самцы появлялись в феврале. Так, на маршруте от Божбана до охотничьего лагеря арабов 17 февраля 2015 г. на первых 20 км встречена одна особь, далее до арт. Аксакал видели двух и в самом лагере встречали около дома охраны по 2-3 особи. То есть, на 70 км пути вдоль асфальта видели не более 10 птиц. В эту же дату следующего года с посещением вышеуказанного лагеря встретили только одиночную птицу близ арт. Аксакал. В тёплую зиму 2017 г. двух птиц видели у пос. Бугунь 10 января, на другой день при посещении лагеря арабов две стайки из 5 и 6 особей держались у дома охраны. И наконец, только единственную пару видели у пос. Шаульдер 11 числа. В период с 23 по 26 февраля хохлатый жаворонок был всюду обычным, как одиночками и группами до 5 особей, так и парами с пением одиночных самцов. Отсутствуя зимой в пустыне, жаворонок держался небольшими группами у населённых пунктов. Так, утром 5 февраля 2019 г. у городского накопителя сточных вод держалось 15 особей. В меньших количествах, по 2-5 особей видели их на окраине ряда посёлков. С наступлением холодов численность жаворонков в долине Сырдарьи возрастала за счет их перемещения к жилью человека (Спангенберг, 1941).

Видимый пролёт, как таковой, практически отсутствовал. Только раз, 19 февраля 2015 г., при обходе нашего стационара по периметру, я отметил одиночку, трижды по 2 с одной дракой двух самцов и группу из 7 особей. При подходе к ним с целью фотографирования они дружно всей стайкой перелетали на 50-100 м, удалившись в целом строго на север более чем на 2 км, после чего были оставлены мной в покое. Буквально в течение следующих 5-7 дней после первой встречи хохлатые жаворонки становились всюду обычными на местах гнездования. Но при поездке в полевой лагерь арабов 15 марта 2017 г. видели одиночек, три раза по 2 и стайку из 8 особей до скв. Аксакал. Дальше к северу птицы ещё не проникали. К началу-середине апреля местами были везде многочисленными (табл. 25).

На Арысском массиве орошения хохлатый жаворонок был практически везде редким. На пути из Ходжатугая в Бельтау 12 мая 2017 г. встречался около зимовок чабанов. Напротив, в районе чинков Дарбазы этот жаворонок был наиболее многочисленным, как и около останца Каратау. По данным маршрутных учётов в полосе 20 м средняя численность составляла в марте 0.1-0.7 ос/км, в июне – 0.6-3.3, июле – 0.7, в сентябре - 0.1-0.6 и в октябре – 0.1-1.1 ос/км (табл. 25).

В апреле и мае в разгар сезона размножения пары гнездились буквально через 100 м друг от друга. Интересно, что 12 марта 2017 г. в песках на маршруте 7 км встречались птицы по 1-2, всего более 10 особей, а 16 апреля 2003 г. при заезде в пески на глубину до 8 км было встречено 4 пары и 2 одиночные особи.

На маршруте протяженностью 235 км 23 июня 2016 г. по дороге в северном направлении на первые 95 км жаворонки встречались нередко стаями до 20 особей общей численностью не менее 500. При этом, чем дальше мы продвигались на север, тем реже они попадались, встречаясь в основном по 1-2 и редко семьями до 5-6 особей. Возможно, это объясняется отсутствием зимовок и водопоев на огромных пространствах, занятых биюргуном. За часовую поездку вечером 28 июня 2016 г. видели на протяжении 90 км не менее 200 особей, среди которых 3 птицы были с кормом. На маршрутах от пос. Ходжатогай до восточного края чинка Дарбаза с середины марта был относительно обычным по равнинам с явным возрастанием численности вдоль подножий чинка и на плато. С начала июня встречался здесь одиночками, парами и группами из 3-5 особей.

Самцы начинали потихоньку петь 14 и 12 марта в 1987-1988 гг. близ артезиана Баймахан. Интенсивно вокализировали они с токовыми полётами 18 апреля 1985 г. и 10 апреля 1989 г. На уровне Божбана пение самцов начиналось с первых чисел марта. На разных этапах гнездового цикла оно, то затухало, то восстанавливалось вновь. В зависимости от наступления жары окончательно пение заканчивалось в конце мая или первой декаде июня. Последние песни у чинков Дарбазы отдельные самцы исполняли 3-4 июня 2017 г. Во все периоды брачного сезона между самцами нередко возникали драки, возможно из-за многочисленности птиц и высокой плотности их гнездования.

Таблица 25. Количественная характеристика хохлатого жаворонка в разные периоды их жизни на уровне Божбана по данных маршрутных учётов

Дата и время	Длина маршрута (км)	Кол-во птиц	Средняя на 1км	Место проведения учёта
14.06.11.7.35	56	96	1.7	Божбана-Заречный –
15.06.12. 17.00	70	40	0.6	Божбан-лагерь шейха
17.03.13. 8.30	70	13	0.2	Там же
15.07.13. 6.30	17	50	2.9	Божбан-оз. Акчеганак
11.03.15. 12.30	37	2	0.1	Божбан-Табакбулак
12.03.16. 8.00	24 км	9	0.4	На юг от Божбана
26.03.15. 8.27	40	25	0.6	Божбан-за Табакбулак
2.03.16 11-15.00	195	56	0.3	Шымкент-Божбан
3.03.16. 7.50	70	24	0.6	Божбан-лагерь шейха
7.03.16. 13-16.00	180	28	0.3	Божбан-Коксарай-Шаульдер-Акдала-Шымкент
8.04.16. 7-8.29	130	92	0.7	20 км-лагерь шейха-далее по Кылкуму
06.06.16. 19.40	46	123+15	3.0	Южная охот. дорога шейха по К-Куму 22 км и по асфальту 24 км до Божбана
10.06.16. 9-11.00	70	232	3.3	Лагерь шейха-Божбан
11.03.17. 7.46.	74	10	0.1	Божбан-Мурункорак
12.09.16. 15.00	150	88	0.6	Чаян–Экпенды-Торткуль-Тимур-Божбан
1.03.18. 14.00	32	22	0.7	Божбан-арт. Байтуяк
30.10.03. 8.30	37	4	0.1	Божбан-Табакбулак
26.09.14.16.10	47	3	0.1	Божбан-за Табакбулаком
27.09.14. 10.00	30	3	0.1	Аксакал-шлагбаум
3.09.15. 7.00	63	200	3.2	Божбан-аэропорт шейха
17.09.15. 8.30	70	12	0.2	Божбан-лагерь шейха
2.09.16. 16.35	74	35	0.5	Божбан-Мурункорак
5.10.17. 12.25	20	22	1.1	Ескичилик-Тимур
11.10.17. 9.00	32	4	0.1	Божбан-арт. Байтуяк
29.10.17. 11.3	40	15	0.4	Торткуль-Шаульдыр
28.11.17. 9.54	?	16		Балтаколь-Туркестан
29.09.18. 10.30	37	5	0.1	Божбан-Табакбулак
12.08.19 6.40	37	66	1.9	Божбан-Табакбулак

Первая пара была в Баймахан 12 марта 1988 г. При множестве одиночек 25 и 26 марта 1986 г., несколько самцов были уже с самками. Дистанция между отдельными парами составляла 500-1000 м. В районе Божбана первые пары наблюдались 16 марта 2013, 23 марта 2014, 18 февраля 2015, 2 марта 2016, 11 марта 2017, 1 марта 2018 и 16 февраля 2019 г. Не исключено, что пары могли образовываться и раньше, на подлёте к местам гнездования. Дистанции между некоторыми гнёздами составляла 50-60 м, а у гнездящихся по разным сторонам асфальтированной трассы менее 20 м.

Самки в сопровождении самцов строили гнёзда 16 апреля и 16 мая 1987, 11 апреля и 7 мая 1988, 19 апреля 1993, 17 апреля 2000, 23-25 марта, 30 апреля 2014, 27 марта и 5 апреля 2015, 9 апреля, 1, 12, 24 и 28 мая,19 июня 2016, 31 марта и 6 июня 2017, 24 апреля 2018, 7, 19 и 22 апреля 2018 г. Наиболее рано 15 марта 2019 г. отмечена самка со строительным материалом около зимовки чабана в основании чинка Дарбазы. Самки после отрытия ямок обкладывали их обломками стеблей полыни или веточек кустарников. Лотки выстилали мягкими частями сердцевины ферулы, злаками и другими травами. Изредка в выстилке присутствовала шерсть и пух сложноцветных. Располагали их 39 раз под кустиками полыни в 24 случаях с северной, трижды с северо-восточной и по разу с восточной и северо-западной сторон при высоте растения 23-58 см. В 4-х случаях прикрытием гнезда служила северная сторона кустиков кеурека высотой 20-35 см. Два гнезда располагались с северо-восточной стороны астрагала и одно - среди поросли кермека. Внешние размеры 30 гнёзд 120-180 х 90-140, в среднем 115.7х129.9 мм, диаметр лотка 62-90х65-95, в среднем

76.8.x81.6 мм и глубина его 40-70, в среднем 54.8 мм. У входа в три гнезда был своеобразный из травы трапик, удлиняющий внешний размер на 40, 105 и 110 мм.

Откладка первого яйца производилась с первой декады марта до начала первой декады июля (табл.26). В целом для хохлатого жаворонка характерно наличие двух нормальных и изредка трёх кладок в течение одного сезона. Полные кладки содержали один раз 3 яйца, 4 раза - по 4, 11 раз - по 5 и 11 раз - по 6 яиц, в среднем по 5.2 яйца. На обоих стационарах в гнёздах было 2 раза по 2, 5 раз – по 3, трижды по 4, 8 раз – по 5 и 6 раз - по 6 птенцов. Описанные в трёх гнёздах 14 яиц были со светлым или зеленоватым фоном скорлупы, покрытой в одном гнезде равномерно по всему яйцу мелким серым крапом. В другом гнезде мелкий глубинный светло-бурый крап сливался на тупом конце в почти сплошной фон с легким намёком на венчик. В третьем гнезде остро яйцевидные яйца покрыты серыми и рыжими глубинными пятнами с мелким коричневатым крапом, образующим на тупом конце хорошо выраженный венчик. Размеры 45 яиц из 8 кладок и 2-х болтунов колебались в пределах 20.7-24.1x15.0-18.4, в среднем 22.6x16.5 мм при массе 2.7-4.0, в среднем 3.2 *г*. Под чинком Дарбазы 24 апреля 2019 г. в густом травостое из злаков, клевера и герани найдено гнездо с внешними размерами 110x110, диаметром лотка 71x71 и его глубиной 52 мм. Размеры 5 яиц соответствовали 21.2x16.0, 22.1x16.4, 22.4x16.6, 21.3x16.5 и 21.6x16.7 мм при массе 2.9-3.1 *г*. Несмотря на расположение гнезда в 50 см от колеса нашей автомашины, самка продолжила насиживание кладки, быстро привыкнув к нашему присутствию. Практически в том же районе 7 мая 2019 г. найдено гнездо с кладкой из 5 яиц (Корнев, 2020).

Таблица 26. Сроки откладки первого яйца хохлатым жаворонком в Кызылкуме

Месяц	Декады месяца			Всего
	I	II	III	
Март	3	6	13	22
Апрель	4+1	8+5	6+2	18
Май	3+2	3+2	2+2	8
Июнь	2	1	1	4
Июль	1	-	-	1
Итого	**13+3**	**18+7**	**22+4**	**53+14**

Насиживание в одном случае длилось 12 суток, начиная с откладки 5-го яйца. Птенцы здесь появились 1 мая 1988 г. Описанные 9 двух дневных птенцов из двух гнёзд были покрыты палевым пухом длиной до 1.5 см. Он был расположен на надглазничных, затылочной, плечевых, локтевых, спинной и бедренных птерилиях. На брюхе у одного птенца просматривались рудиментарные пушинки. Ливневые дожди, потоками которых затапливались огромные пространства, смывали гнёзда многих наземных гнездящихся птиц, в том числе и жаворонков. Такое наблюдалось 16 мая 2018 г.

Птиц, носящих корм птенцам, видел О.В.Белялов 28 апреля 2010 г. у городища Сауран, а мы - 19 и 22 апреля 1989 г. в районе Баймахана и двумя парами 14 апреля 2016 г. около Божбана. На Арысском массиве орошения один с кормом отмечен даже 3 апреля 2018 г. У дорог при подъезде к гряде чинков Дарбазы в 2017 г. многих жаворонков видели с кормом 13 мая, а 3-4 июня везде было много доросших и самостоятельных молодых.

Птенцам приносили в основном разнообразных гусениц бабочек, личинок жуков, прямокрылых, сверчков и других беспозвоночных. Неоднократно, начиная с 17 мая 2015 г., жаворонки питались сами и кормили птенцов фалангами. Один раз (10 июня 2016 г.) видели птицу с маленькой ящуркой, которая была раздавлена машиной на дороге. Поедание мякоти и семян дыни наблюдали около зимовки чабана 11 сентября 1988 г. В холодное время года питались семенами растений и зёрнами на обочинах дорог. На помойках кормились пищевыми отбросами. Активно расклёвывали помёт домашних животных, выбирая оттуда полупереваренные семена и личинки жесткокрылых. Интересно, что в июле 1983 г. на осушенном дне моря в его северо-восточной части эта птица использовала биотоп в качестве кормовых угодий (Елисеев, 1984 а). При пересечении по старой трассе на Чардару Коксарайского водохранилища после сброса с него воды 7 и 30 сентября у остатков луж кормились по 1-2 вдоль насыпи 7 сентября и 4 группы из 2-3 особей отмечены в течение дня 30 сентября 2018 г.

С вылетом молодых, особенно в мае-июне, птицы начинали с 7 ч утра концентрироваться близ артезианских скважин, где пили воду, делая это всё чаще по мере нарастания жары. Так, на скв. Баймахан 6 июня 1986 г. видели вместе 4 старых и 3 молодых жаворонков, 17 июня 1988 г. в полдень здесь собралось около 40, а 8 сентября - около 20 хохлатых жаворонков. Жаркое время суток птицы пережидали в тени кустов саксаула или под куртинами полыни на обочинах дорог. Интересно, что при экстремально высокой температуре до 47°С в тени, жаворонки вместе с другими мелкими птицами использовали тень вагончика, распластавшись на песке и положив на него голову с раскрытым клювом всего в 1 м от моей раскладушки. За 4 часа наблюдений у артезиана Баймахан после 15 ч водопой посетило более 100 особей, а в 19.25 у арт.Айгожа было 20 особей 18 июля 2003 г. На другой день в балку с грязью на Арысской стороне прилетали жаворонки стайками по 3-6 особей.

Обходясь влагой, получаемой с животной пищей, птицы одиночками и стайками из 2-3 особей стали посещать водопои, начиная с 24 мая 2007, и 6 мая 2018 г. С середины июня они в массе прилетали к водным источникам. Так продолжалось всюду до начала-середины сентября. Если на равнинах с наличием многочисленных водных источников приходилось видеть по 50-100 и изредка до 300 хохлатых жаворонков, то в песках к единственному в округе роднику размерами 5х10 м шёл непрерывной поток группами из 10-15 с единовременным пребыванием у воды до 20-50 особей. Прилёт в июле-августе начинался с восходом и заканчивался перед закатом солнца. На берега сбросного канала постоянно прилетали одиночки и группы до 10 особей 22 июня 2019 г., составив не менее 100 за 5 предвечерних часов.

При поливе газона 25-26 июня 2016 г. хохлатые жаворонки стали посещать наш дворик, где после утоления жажды ложились с распластанными крыльями на мокрую почву, охлаждая брюхо. Периодически они вставали и клювом выдалбливали лунку для большего контакта тела с влажной почвой.

Усиление тепла сопровождалось появлением жаворонков в Божбане 16 и 13 июня 2014 и 2016 гг. Здесь они, в возрастающем количестве до 100 и более особей, отдыхали в тени строений и деревьев, совершенно не боясь людей. Такое продолжалось как минимум до конца первой декады августа. После, с прохладными утренними часами, они прекращали посещать это поселение.

Численность хохлатого жаворонка, начиная с сентября, начинала снижаться. Хотя в отдельные годы наблюдались количественные всплески, как например 3 сентября 2015 г. По пути из Божбана к артезиану Аксакал 4 сентября 2016 г. жаворонки встречались на асфальтовом покрытии по 2-3 и часто группами до 10-15, общим числом около 100 особей. Около скважины Торткуль одновременно было свыше 200 и у другого артезиана – ещё 300 птиц. На маршруте протяжённостью 126 км в сторону Мурункорака и обратно через Табакбулак встретили 19 одиночек и 6 раз – по две особи 13 сентября 2017 г.

Если 6 октября 2016 г. при посещении Мурункорака птиц было мало на асфальтированной трассе, далее по полевой дороге они отсутствовали и встречены под горой у жилого вагончика 6 и одиночка на самой горе, то на следующий день только 11 птиц держалось у верблюжьей фермы. При посещении охотничьего лагеря арабских шейхов 17 октября 2016 г. мы не встретили по трассе ни одного жаворонка и лишь около двух дворцов держались 3 и 30 особей.

В песках Изакудук 18 ноября 2003 г. близ зимовок чабанов держалось по 3, 5, 5 и 2 особи. На маршруте из Божбана хохлатые жаворонки начали попадаться одиночками и по 2-10 особей вдоль трассы лишь от пос. Казахстан до Шардары 19 ноября 2018 г. При массовости гнездования в Кызылкуме, на зиму оставались единичные особи, держась в населённых пунктах и у крупных трасс группами из 3-5 особей. Из северных частей пустыни до уровня пос. Казахстан в октябре-ноябре практически все жаворонки перемещались к югу. С наступлением устойчивых холодов, сопровождаемых выпадением снега, птицы перемещались к населённым пунктам или держались у зимовок чабанов, где кормились около загонов домашних животных.

В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) этот жаворонок был обычным (Ерохов, Белялов, 2004). На берегу Шардаринского водохранилища мной встречено несколько групп численностью от 3 до 7 особей 14 января 2018 г.

В Бельтау, Кызылкуме и Шошкакольских озёрах в феврале 2015 г. зарегистрировано 8 особей (Баскакова, 2015). Нами на Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 11 особей. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 6 особей. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области отмечены 2 особи 16-19 января 2016 г. При посещении Арысского массива орошения 15 и 19 февраля 2019 г. одиночные особи изредка встречались близ зимовок чабанов. Аналогично вели себя птицы и на равнинах Кызылкума в тот же промежуток времени. Отдельные особи встречались в барханах, раздутых песках и вдоль асфальтированных трасс, кормясь по их обочинам.

За десять дней моей поездки в Шымкентскую область десяток жаворонков кормились 15 января 2020 г. близ пос. Шаян в питомнике дрофы-красотки на свалке отбросов корма. Лишь 4 особи были в полевом лагере арабов в Кызылкуме, в других местах, включая пос. Божбан и Мурункорак жаворонков не было 16-19 января. Только на пути из Арыси в Шардару, как в самом городе и его окрестностях 10-13 января было зарегистрировано несколько встреч, суммарно до 70 особей (А. Исабеков, www.birds.kz).

Малый жаворонок (*Calandrella cinerea*). Гнездящийся и частично зимующий вид. Гнездился в Кызылкуме прилегающем к долине Сырдарьи вниз до широты Джулека, но встречался здесь реже серого жаворонка (Зарудный, 1914). Был обыкновенным в начале июня 1929 г. в окрестностях Арыси (Портенко, 1961).

Первых на северных побережьях Аральского моря встречали с конца апреля 1905 г. Здесь до 11 мая было добыто 19 особей (Бостанжогло, 1911). Появлялись жаворонки близ ст. Караузяк 17 марта 1927 г., держась здесь до середины апреля при холоде. Вдоль северо-западных отрогов Каратау в самом начале апреля 1930 г. наблюдали интенсивный пролёт (Спангенберг, 1941). При отсутствии взрослых особей на острове Комсомольский молодая птица, возможно, была занесена сюда 3 июня 1948 г. бурей (Гладков, 1949). Поскольку малый жаворонок в 1980-1991 гг. не наблюдался на о-ве Барсакельмес среди осмотренных 69 жаворонков (Елисеев, 2007), как и многими другими исследователями, его массовость в 60-х годах в полынно-биюргуновых стациях сомнительна (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Также неверно и указание на массовый пролёт этой птицы весной и осенью 1971 и 1972 гг. А.П. Гисцовым (1978).

В глинистых пустынях с такырами и солончаками плотность населения доходила до 9-11 пар/км^2. Гнездо с 5 птенцами найдено 8 июня 1988 г. в сухом русле Жанадарьи (Коблик, 2011). Более обычным отмечен в Северном Кызылкуме 21 июня в районе скв. Босай, куда регулярно прилетал на водопой в большом числе. Днем раньше при учете по осушенному дну моря отмечена 21 особь, при этом больше всего жаворонков было на линии зарастания суши селином (10) и в месте навеивания песка (8). Близ пос.Кызылкумский 20 мая 1990 г. найдено гнездо с 4 птенцами в пуху, которых обогревала самка. В устье Сырдарьи у пос. Бугунь 2-5 июня 1988 г. на глинистом такыре и солончаках осушенного дна Арала плотность населения составляла 4.7 ос/км^2 (Коблик, 1991). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечено 2 особи (Ковшарь, 2007).

На Арысском массиве орошения 10 особей кормились у входного канала 2 марта 2016 г. Вдоль трассы Арысь-Баиркумский мост 3 апреля 2018 и 18 марта 2019 г. отмечался редкими стаями до 200 и 150 особей. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 15 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

На равнинах с левой стороны Сырдарьи кормящихся близ артезиана Баймахан стаями численностью 10-50 особей отмечали 14 марта 1987 г. С 18 по 26 марта они летели одиночками, группами до 30 особей в северном и северо-восточном направлениях. Здесь только в последний день с 7 до 9 ч отмечено 10 групп общей численностью 152 особи, в среднем по 15 птиц в стае. В 1989 г. с 8 марта по 1 апреля жаворонки перемещались группами по 3-10 особей в течение всего светлого времени суток с максимальной интенсивностью в утренние часы. На маршруте от пос. Ходжатугай по равнине до западного края чинка Дарбаза встречался три раза по 10-20 особей утром 15 марта 2019 г.

В районе северного стационара был обычным и встречался группами по 5-20 особей, летящими на север 21-31 марта 2014. На маршруте протяженностью 30 км в районе арт. Аксакал кормились 2 стаи численностью по 20 и 100 особей. Птицы, подобно саксаульным сойкам, обтряхивали кусты кумарчика (*Agriophyllum squarrosum*) и подбирали их семена с земли 17 февраля 2015. В период 22-26 февраля 2017 г. держался на равнинах одиночками парами и маленькими стайками по 5-6 особей. В последний день на маршруте Аккала-Аккум, протяженностью 25 км, 2 стаи из 25 и 30 особей мигрировали, как и в предыдущие дни, на север в 2-20 м над поверхностью земли. В марте 2015-2018 гг. интенсивность пролёта резко снизилась с численностью птиц в группах до 10 особей. Хотя в отдельные дни наблюдалась хорошая миграция. Так, 20 марта 2017 г. на маршруте протяжённостью 70 км между Божбаном и лагерем арабов отмечены 4 стаи по 30, 18, 12 и 8 особей. При продолжении движения на 100 км на север по полевой дороге жаворонки мигрировали против ветра относительно часто по 3-25 особей на северо-восток. Отдельные особи оседали на размножение, при полном окончании миграций в апреле-мае. Пение самцов неоднократно можно было слышать с 28 апреля по 1 мая 2010 г. в низовьях Сырдарьи, при этом один самец 29 числа был с кормом в клюве (Белялов, устн. сообщ.).

На равнинах у Арыси отдельные одиночки и пары держались на равнинах с солянками и травостоем 21 мая 2007 и 6 июня 2018 г. Гнездо, найденное через 10 дней, было расположено у дамбы Коксарайского контррегулятора и содержало 2 пуховичка и 2 яйца размерами 20.7x16.1 и 22.0x16.5 мм. Устроено оно было под кустиком солероса в ямке с размерами внешнего диаметра 110x110, диаметром лотка 68x77 и его глубиной 40 мм.

Поющие самцы встречались по равнинам и в песках с началом второй половины марта. Заканчивалось пение, как правило, к концу мая, хотя отдельные особи попадались и в начале июня. Со строительным материалом самки, собирающие его в 10-30 м от гнезда, встречались 1 апреля 2014, 1 мая 2016, 9 и 11 мая 2017 г. Самцов с токовыми демонстрациями около самок наблюдали 10 и 17 апреля 2017, а также 27 апреля 2019 г. Последний активно прогнал другого подлетевшего самца за 100 м.

Размеры 4-х гнёзд от 15 июня 2014 и 27 апреля 2019 г. колебались в пределах внешнего диаметра 75-150x85-150, лотка 55-80x55-90 и его глубины 35-60 мм. Располагались они в трёх случаях под кустиками полыни высотой 29-40 и одно – на равнине с низкорослым биюргуном высотой 22 см. Свежую кладку из 4 яиц мы нашли в районе Баймахана 6 июня 1986 г. В ур. Карадогал близ этого стационара мной осмотрено гнездо с 2 яйцами 21 мая 1994 г. Затем, 15 июня 2014 г. найдено гнездо, в котором самка насиживала 3 мелко испещрённых яйца размерами 20.8x14.9, 21.5x14.6 и 20.0x14.4 мм. Масса соответствовала 2.4, 2.3 и 2.2 *г*. Гнездо с 1 яйцом найдено 12 мая 2017. При проверке 19 мая на полноту кладки оно оказалось разоренным. Следующее гнездо со свежей кладкой из 4 яиц найдено в 1 м от наезженной дороги 27 апреля 2019 г. Размеры их соответствовали 19.9x14.9, 19.6x15.1, 19.6x14.7 и 19.6x14.7 мм. Масса в трёх случаях была по 2.2 и в одном - 2.3 *г*. В соседнем Узбекистане кладки содержали по 4-6 яиц (Зарудный, 1914). Говоря о нахождении многих гнёзд, Е.П. Спангенберг (1941) приводит данные о нахождении 2 гнёзд у г. Корак от 20 мая 1928 г. с 3 птенцами и насиженной кладкой из 4 яиц. Также он пишет о двух кладках с 4 и 5 яйцами, взятых в коллекцию. Их размеры колебались в пределах 19.0-20.9x13.5-14.9 мм.

Птиц с кормом в клюве для птенцов наблюдали 17 апреля 2003 и 23 апреля 2016 г. В гнезде, найденном на обочине дороги 1 июня 2018, взрослые кормили 5 птенцов накануне их вылета. Другая пара поочередно кормила 3-х птенцов с пробившимися кисточками на маховых 27 апреля 2019 г., при этом самка периодически обогревала их. Корм собирали в 20-100 м от гнезда.

Не способных летать слётков видели 21 мая 1994, 29 мая 2007, 25 и 30 мая 2014, 8 мая и 11 июня 2016, 9 и 19 мая 2017. Самостоятельные молодые встречались 19 мая 2007, 4 мая 2013, 24-25 мая 2014, 1 мая

2016, 10 и 16 мая 2018 г. Наиболее поздно молодая птица с недорослим хвостом отмечена 23 июня 2016 г. С обретением самостоятельности молодые жаворонки объединялись в стайки. Наиболее ранние образования групп численностью от 5 до 15 особей видели 28 мая 2016 и 30 мая 2017 гг. При наличии одиночек и пар жаворонки образовывали стаи до 20-25 особей, состоящих в основном из первогодков. На маршруте от артезиана Байтуяк до пос. Коксарай вечером 17 июля учли 4 стаи численностью по 10-30 особей. По наблюдениям Е.П. Спангенберга (1941) в начале июля отдельные семьи группировались в стайки и начинали откочевку в южном направлении по степи, долиной Сырдарьи и в юго-восточной части Кызылкума. С окончанием сезона размножения малый жаворонок встречался мне в районе чинков Дарбазы одиночками и группами до 5 особей при невысокой общей численности.

Посещение водопоёв в различных местах начиналось 1-2 особями 23-24 и 27 мая 2007 г. В июне также местами были обычными у воды, где кормились по берегам до 50 особей одновременно. Встречались довольно часто южнее Мурункорака в июле месяце. На небольшие водоёмы прилетали группами от 5 до 10, а на крупных разливах артезинских скважин собиралось до 500 особей, как например 12-15 июля 2012 г. На артезиане Аксакал были обычными уже 9 июля 2017. Был нередким на водопое у скв. Баймахан и до 50 особей держалось у арт. Айгожа 18 июля 2003 г. В августе наблюдались как у воды, так и по равнинам редкими одиночками, группами до 5, а порой и до 20 особей. Посещение водопоев продолжалось и в жаркие осенние дни.

Интересна привязанность этого вида, впрочем, как и других видов жаворонка, по утрам и вечерам к асфальтированным трассам, где они зачастую гибли при столкновении с быстроходными автомобилями. Основным посылом посещения птицами асфальтированных трасс является обилие на них давленных насекомых, но в большинстве случаев жаворонки бывают на асфальте без кажущихся на то причин. С наступлением жары они отдыхали в тени придорожных кустов полыни и саксаула.

Осенние подвижки в разных направлениях происходили на Арысском массиве орошения стаями по 5-20 и даже до 100 особей 12-13 и 10 октября 2003 и 2010 гг. Здесь суммарно насчитывали до 500 птиц за один маршрут протяжённостью 50-100 км. Интересно, что редкими одиночками здесь же жаворонки были 3 октября 2018 г. Стаями по 100-500 особей кочевали по равнинам этого массива 6 сентября 2017 г. На входной и выходной каналы Коксарайского водохранилища прилетали по 2-3 особи в сентябре-октябре разных лет.

На равнинах правобережья Сырдарьи кормовые кочёвки в разных направлениях наблюдались в течение 8 дней 2003-2016 гг. с 4 по 28 сентября одиночками и группами по 2-5 с концентрацией у водоёмов по 10-30 особей. В течение 28 октябрьских дней одиночки и мелкие образования до 3-5 особей попадались не более 10 раз, тогда как группы из 10-50 существенно преобладали и встречались более 50 раз. Более крупные стаи, численностью от 100 до одной-пяти тысяч чаще скапливались 15 раз у водопоев и на больших такырах, где птицы кормились и потребляли воду. Поедание семян саксаула при его хорошем урожае наблюдали 5 и 12 октября 2008 г. Птицы срывали летучки, как на ветвях, так и собирали его опад под кустами. Перемещения против ветра проходили в приземном слое в основном на север и северо-восток и только два раза 4 стаи численностью 25, 30, 100 и 500 особей мигрировали в юго-западном направлении.

В течение 5 ноябрьских дней малые жаворонки встречались редкими группами по 2-20 и только раз видели 50 особей 28 числа у горы Коктобе. На единственном маршруте протяженностью 70 км от Божбана до лагеря арабов отметили группы из 15, 7 и 3 особей. В среднем течении Сырдарьи в тёплые зимы встречался в малых количествах. Так, в мягкую зиму 11 января 2017 г. на маршруте протяженностью 70 км между Божбаном и лагерем арабов насчитали 156 особей.

Серый жаворонок (*Calandrella rufescens*). У Сарычеганака этот вид начал появляться в середине апреля 1905 г. В восточной прибрежной полосе был многочисленным, но с продвижением к западу, постепенно заменялся малым (Бостанжогло, 1911). Обыкновенным был в той полосе Кызылкума, которая прилегала к долине Сырдарьи вниз по крайней мере до Перовска (Зарудный, 1914). Был обычной на гнездовье птицей в окрестностях Аральска, на Камышлыбаше и под Казалинском, а также по всему восточному побережью Аральского моря и многих прибрежных островов. Местами обитания служили глинисто или песчано-солонцеватые пространства, поросшие отдельными низкими и не слишком густыми кустарниками и травами. Селился в закрепленных слежавшихся или цементировавшихся песках (Зарудный, 1916). Был многочисленным в начале июня 1929 г. в окрестностях Арыси (Портенко, 1961). При своей малочисленности в долине всей реки от ст. Тюменьарык до её дельты и в Кызылкуме к юго-востоку от пос.Джулек распространён довольно широко. Значительно чаще встречался на пути от Казалинска до горы Корак в Кызылкуме (Спангенберг, 1941).

На Барсакельмесе был самым многочисленным среди гнездящихся птиц (Елисеев, 1985 б). Смешанные стаи из молодых и старых в 1954 г. появлялись с 24 июня (Степанян, Галушин, 1962). Стациями обитания этой птицы являлись полынно-биюргуновые и полынно-злаковые ассоциации. Здесь плотность его населения в начале 80-х годов достигала 15-16 пар на 10 га (Елисеев, 1985 в), тогда как в закреплённых песках плотность составляла 2-4 пары. Начиная с 1982 г. этот жаворонок начал гнездиться в зарастающих лебедой участках обсыхающего дна моря, с увеличением численности к 1991 г. и снижением на равнинах острова (Елисеев, 2007). В 1980-1982 гг. плотность гнездования составляла 3 гнезда на 10 га на участках закреплённых песков с редкой кустарниковой растительностью (Елисеев, 1984 б). В июле 1983 г. на осушенном дне моря в его северо-восточной части плотность этой птицы, использующей биотоп в качестве

кормовых угодий, достигала 40-50 ос/га (Елисеев, 1984 а). Был фоновым видом 31 мая и 1 июня 1996, 30 апреля - 2 мая 2010 г. на северном, северо-западном побережье Аральского моря и близ Аральска в Приаральском Каракуме. В Кызылкуме по Кувандарье 2 мая 2010 г., как и в предыдущих местах, многие самцы активно пели (Белялов, устн. сообщ.). При проведении трёх часового учета на осушенном дне моря 4 мая 2007 г. в 5 км к северу от центральной усадьбы заповедника Барсакельмес отмечено 28 особей и найдено гнездо с пуховичками (Ковшарь, 2007). В устье Сырдарьи у пос. Бугунь 2-5 июня 1988 г. на глинистом такыре и солончаках осушенного дна Арала плотность населения составляла 11.6 ос/км^2 (Коблик, 1991). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечены 2 особи, а 1 мая между этим посёлком и Кокаралом - 10 птиц (Ковшарь, 2007). В 2005 гнездился с хорошей численностью в окрестностях оз. Камыстыбас (Коваленко, 2006).

В нижнем течении Сырдарьи появлялся в конце февраля и начале марта (Спангенберг, 1941). В районе стационара Баймахан серый жаворонок был одним из фоновых воробьиных птиц. В марте встречался группами и стаями до 200 особей. Птицы мигрировали в своем большинстве до начала мая в северном и северо-восточном направлении. На территории заповедника Барсакельмес первые небольшие стайки появлялись в 20-х числа марта, пролёт достигал интенсивности в первой половине апреля, когда стаи достигали 300-500 особей. Мелкие стайки встречались на острове до середины мая (Елисеев, 1985 в).

В районе северного стационара этот жаворонок встречался в основном на пролёте. Так, на маршруте по трассе Божбан-Табакбулак 1 марта 2018 г. зарегистрированы 4 стайки численностью от 12 до 60, общей суммой 122 особи. На другой день на полевой дороге с Табакбулака на артезиан Аксакал встречены 100 и 30 особей на 24 км отрезке. При проведении учёта численности птиц на Арысском массиве орошения 3 марта местами видели по 1-2 особи. Изредка мигрировал стаями до 50 особей. Отдельные самцы пели. Наиболее массовая миграция серых жаворонков проходила утром 4 марта 2018 г. Они буквально наводняли равнины вдоль останцев Каратау, кормясь и перемещаясь в северном направлении сотнями особей и порой двигались сплошными потоками. При возвращении от Табакбулака в Божбан трассу пересекали стаи по 30-100 особей. Интересно, что с началом апреля этот вид был полностью заменён малым жаворонком.

Был самым многочисленным видом, как по осушенному дну Аральского моря, так и по коренному берегу в июне 1989 г. В ур. Босай на 10.7 км профиля учтено 96 жаворонков. Из них 13 держались в полосе наноса зостеры, 9 в полосе пустоши, 4 в полосе мари, 6 в полосе селина и всходов тамариска, 11 в полосе зарастания тростником, галофитами и тамариском, 4 среди климакоптеры и сведы и 3 в сарсазаннике. На 2-х километровой полосе по коренному берегу с полынными участками, кустами саксаула и жузгуна учли 46 особей. Следует заметить, что основная масса жаворонков состояла из молодых особей. В это время сезон размножения приближался к завершению, в связи с чем и зарегистрировано только 4 поющих самца и две птицы с кормом на обоих сравниваемых участках суши. В этот же период жаворонки интенсивно летали на водопой, начиная его после 8 ч утра и заканчивая к 20 ч вечера. В 1990 г. в разных частях коренного берега насчитывали за 30 минут учета (2 км маршрута) от 3 до 20 особей. Слётки начали попадаться с 17 мая. Учет, проведенный в качестве сравнения 26 мая на том же Босайском створе, показал, что 1 особь была в полосе пустоши, 3 в климакоптеровом сообществе, 5 - натронно-солянковой полосе и 10 в полосе сарсазана, при этом в последнем биотопе жаворонки размножались, а корм собирали в разных частях реликтового взморья (Губин, 1999).

Практически отсутствуя на широте среднего течении Сырдарьи, на о-ве Барсакелмес этот жаворонок являлся самым многочисленным в гнездовой период. Плотность его гнездования составляла в биюргуново-полынных и полынно-злаковых ассоциациях в среднем 15-16 пар на 10 га. В закреплённых грядово-бугристых песках плотность снижалась до 2-4 пар, но местами с сильно задерновыми песками возрастала до 6-7 пар на 10 га. Заселял зарастающие участки обсохшего дна моря с плотностью не выше одной пары на 10 га (Елисеев, 1985 в).

В ур. Баймахан первые самцы начали петь с токовыми полётами 26 марта 1988 г., а в апреле это делало большинство птиц. На один час линейного учета в середине апреля по наиболее характерным гнездовым биотопам насчитывали от 7 до 28 особей. Самок со строительным материалом видели 14 апреля 1985, 19 мая 1986 (дважды), 29 апреля 1987, 12 мая 1988 и 21 апреля 1989 г. Гнездились преимущественно на серозёмной равнине. Чаще гнёзда находили вокруг островных песков, либо на небольших выровненных площадках с плотными почвами среди островков песка. Реже гнездились на больших плакорах с полынью в основном массиве Кызылкума. Располагали гнёзда чаще под кустиками полыни с северной стороны. На острове Барсакельмес, где этот вид имеет два нормальных цикла размножения в один сезон, жаворонки приступали к размножению в конце апреля – начале мая. Наиболее рано (18 апреля 1982 г.) было снесено первое яйцо (Елисеев, 1985 в).

Внешний диаметр 5 измеренных мной гнёзд колебался в пределах 95-140х93-140, в среднем 118.6х94.2 мм, диаметр лотка 47-70 х 47-65, в среднем 58.0 х 55.4 мм и глубина его 40-50, в среднем 45.0 мм. Размеры 23 гнёзд с о-ва Барсакельмес соответствовали вышеприведённым параметрам – внешний диаметр гнезда 75-110, диаметр лотка 55-70 и его глубина 43-55 мм (Елисеев, 1985 в, 2009).

В 1985 г. два гнёзда, найденных мной 12 апреля, содержали по 4 и 3 яйца, и в трёх от 15 апреля - по 4 яйца. Гнездо 6 июня 1986 г. содержало 4 яйца с размерами 21.7х15.9, 22.4х16.0, 22.0х16.0 и 21.5х15.6 мм при их соответствующей массе по 2.7, 2.7, 2.8 и 2.6 *г*. В 1987 г. в одном из гнёзд откладка началась 14 апреля. Полная кладка состояла из 4 яиц. В другом, строящемся 18 апреля гнезде, уже 28 числа было также 4

яйца, из которых вылупились 3 птенца, а яйцо размерами 21.2 х 15.2 мм оказалось неоплодотворенным. Ещё в трёх гнёздах от 5, 23 и 28 мая было по 5 яиц и 5 птенцов. Затем 18 и 24 апреля 1990 найдены гнёзда с 4-мя яйцами, 20 апреля - с пятью и 22 мая 1994 г. - с двумя.

В соседнем Узбекистане в кладках бывало по 5-6 яиц (Зарудный, 1914). На о-ве Барсакельмес кладки состояли из 3 (7 случаев), 4 (25), 5 (6) и шести (1 раз). Размеры 71 яйца из 19 гнёзд колебались в пределах 13.5-16.5x18.0-24.5, в среднем 14.9x10.6 мм. Птенцы вылуплялись через 10-11 дней после снесения последнего яйца (Елисеев, 1985 в, 2009).

Первых слётков мы видели 10 мая 1986 г. и 24 мая 1987 г., а в июне серые жаворонки уже становились многочисленными. Объединение в небольшие стайки отмечали с 5 июня 1987 г. С середины этого месяца начинали регулярно посещать водопои, на которых до середины сентября держались группами до 45-100 и более особей. Интересно, что со второй половины июня жаворонки начинали посещать обсохшее дно Аральского моря со средней плотностью кормящихся птиц в июне-августе 400-500 особей на 10 га, а на некоторых участках 100-120 особей на 1 га (Елисеев, 1985 в).

В районе северного стационара редкими одиночками и маленькими группами отмечались на водопое в песках и у артезиана Аксакал, где после кормились вдоль береговой линии 5 августа 2016 г. Один жаворонок из стайки был сбит автомобилем 7 числа. Уже в начале сентября 2017 г. на Арысском массиве орошения встречались стаи численностью по 100-500 особей. Пролёт против ветра проходил по равнинам в районе Божбана в северо-восточном направлении 7 октября стаями от 5 до 200 особей в первой половине дня. В массе общими стаями с малым жаворонком наблюдался при поездке от Аксакала до Божбана 11 числа. Около арт. Сауна держались 2 группы из 50 и 30 особей 24 октября, но 27 ноября на маршруте 70 км была отмечена одна группа из 25 особей. Если с середины сентября до середины октября 2020 г. встречались далеко не каждый день стайки по 5-15 особей, то 15 октября на трассе Божбан-лагерь арабов отметили 8 стай по 10-50 птиц и около Аксакала кормились на биюргуновой равнине свыше 1000 особей. Они поедали семена полыни, климакоптеры (*Climacoptera sp.*) и тетыра (*S. gemmascens*), перелетая с места на место против северо-восточного ветра. В долине нижнего течения Сырдарьи с наступлением холодов отлетал на юг и зимой нигде не встречался (Спангенберг, 1941). На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 на маршрутах по 10 км видели 24 и 6 особей (Куандыков, 2016).

При пересечении Коксарайского водохранилища по старой свободной от воды трассе 7 сентября 2018 г. остатки чистой воды посещались одиночками и группами до 30 особей. На равнинах Кызылкума 1 октября утром отмечены 5 птиц на водопое у Аксакала. Если 12 октября 2018 г. здесь были нередкими стайки по 10-20, то уже 16 и 20 числа зачастую курсировали по равнинам от 10 до 100 и один раз до 500 особей.

В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах в месте слияния трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) и прилежащих к ним пространствах этот вид был обычным (Ерохов, Белялов, 2004). Без указания количества встречен в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). В Бельтау, Кызылкуме и Коксарайском водохранилище в феврале 2015 г. зарегистрировано 385 особей (Баскакова, 2015). На Коксарайское водохранилище 150 особей прилетали на водопой одной стаей 18 января 2016 г. Редкими стайками по 10-50 особей кочевали по равнинам Кызылкума. Крупными скоплениями до 100-200 особей посещали водопой на берегах Коксарайского контррегулятора 13 января 2017-2018 и 14 числа обоих годов были на кромке Шардаринского водохранилища стаями до 200 экземпляров. На Арысском массиве орошения 16 января 2018 г. кормились две стаи по 200 особей в каждой. Если при пересечении Арысского массива орошения 15 февраля 2019 г. мы не видели ни одной особи, то 19 числа не менее 10 одиночных самцов пели в разных местах, держась на вершинах небольших бугорков. Тремя днями раньше на маршруте Табакбулак-Карамола встречена одиночка, а при продвижении в массив Кызылкума видели 5 одиночек и группу из 8 особей.

Солончаковый жаворонок (*Calandrella cheleensis*) При спорном его распространении у северного и западного берега Аральского моря (Северцов, 1873), в больших количествах зимовал в восточных частях Кызылкума со стороны Голодной степи (Зарудный, 1914). Местами обитания этого вида являлись пухлые выбеленные от соли солончаки на равнинах или их пятна среди бугристых песков при наличии там редких кустиков солянок и молодого чингила. Особенно был многочислен на всём протяжении долины Сырдарьи, где солончаки были развиты особенно сильно, и на восточном побережье Арала. В окрестностях ст.Байгакум и пос. Джулек встречался и добывался осенью, зимой и весной 1927-1928 гг. с 5 ноября по 2 апреля. Поднявшаяся на крыло молодежь попадалась с середины мая (Спангенберг, 1941). В районе пос.Джулек в долине Сырдарьи 10 мая 1963 г. добыта молодая птица. Через 10 дней в ур. Жумарт наблюдалось много самостоятельных молодых. Гонады половозрелых птиц были предельно развиты (Степанян, 1969). В дальнейшем ареал этого жаворонка сильно сокращался, оставшись в дельте Сырдарьи. Только в этой части реки я встречал его на створе Боян в полосе солероса. Там 22 июня 1989 г. мной было насчитано до 40 птиц, державшихся по 1-8, в среднем по 3.1 особи в группе. Размножение проходило в соседней полосе, зарастающей невысоким и редким тростником. В устье Сырдарьи у пос. Бугунь 2-5 июня 1988 г. на глинистом такыре и солончаках осушенного дна Арала плотность населения составляла 5.9 ос/км^2. Был немногочисленным на такырах к югу от Инкардарьи и по берегам сухого русла Жанадарьи (Коблик, 1991, 2011). В дельте Сырдарьи при стоянке на её берегу 13 августа 2000 г. прилетало на водопой 60% из

1000 особей (Ковшарь, 2000), что чрезвычайно сомнительно, поскольку обычно его путают с серым жаворонком.

А. Коваленко (2006) в 2004 и 2005 гг. при проведении анализа сведений о распространении серого и солончакового жаворонков сделал вывод о существовании гибридизации между этими видами. Гибридные формы встречались от дельты реки до г. Кзылорда и выше. Встречались они также в безжизненных пространствах в районе Байконура, где серый жаворонок отсутствовал.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). Гнездящийся, перелётный и местами изредка зимующий вид. Ничего не упоминая о распространении этого жаворонка в Приаралье, В.Н. Бостанжогло (1911) добыл 14 мая 1905 г. самца у залива Паскевича. Пролётные особи встречались в марте в самой восточной части Кызылкума со стороны Голодной степи (Зарудный, 1914). Область распространения охватывала восточную часть пустыни, долину Сырдарьи и степи, расположенные между рекой и предгорьями хребта Каратау. При движении между пос. Жанадарья и ст. Арысь был обычным на гнездовании в Кызылкуме (Спангенберг, 1941).

Гнездовым биотопом являлись плоские или слегка волнистые полынные равнины, с наличием там одиночных кустов или небольших разреженных рощ саксаула, злаков и другой травянистой растительности. В районе массива Изакудук 28 мая 1986 г. одиночки изредка наблюдались в голых местах. Но там, где между их островами встречались участки со злаками, ковылем и полынью, за часовой маршрут насчитывали до 13 особей. В Кызылкуме у подножий Мурункорака на 10 км отрезке учли 10 особей 15 апреля 1985 г. На полынниках севернее Божбана у крепости Асарчик 24 апреля 2003 г. на маршруте протяженностью 5 км отметили 6 одиночек и 2 пары. В среднем в таких местах можно видеть до 10-16 особей на 10 км маршрута. Барханных и грядовых песков, а также густых посадок саксаула избегают, встречаясь там единичными особями в период пролёта.

В конце второй и третьей декаде февраля 2015-2019 гг. жаворонки встречались порой часто поющими особями, кормящимися и перемещающимися группами по равнинам Арысского массива орошения, Кызылкума и вдоль подножий Сырдарьинского Каратау. Интенсивный пролёт в северо-восточном направлении до 2 тысяч за один час стаями по 50-100 особей наблюдался у входного канала близ Баиркумского моста утром 24 февраля 2017 г. Аналогично вели себя жаворонки 10 марта 2017 г. в Арысском массиве орошения. Там, на маршруте протяжённостью 50 км, было встречено не менее 3-4 тысяч особей, державшихся группами по 5-30 и раз скоплением из 500 птиц. Около тысячи кормилось на распаханном поле после уборки овощей на массиве Акдала 6 марта 2018 г. Чаще же они перемещались по местам размножения с каждым днём уменьшающимися стайками от 30-20 до 10-5 особей. Начиная с середины пути от пос. Ходжатугай в сторону Бельтау встречался тем чаще, чем ближе мы приближались к чинкам Дарбазы в 2016-2019 гг. Если в начале путь пролегал по пустыне, то ближе к горам с поднятием местности выше 300-335 м над ур. моря наблюдался переход к степным ассоциациям с преобладанием злаков. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 37 особей отмечены в марте и 2 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

К середине марта жаворонки распределялись по индивидуальным участкам, на которых самцы интенсивно пели на земле, кустах полыни (вкладка 23) и в воздухе, поднимаясь на 50-200 м. В это время между ними постоянно возникали драки, в которых порой участвовало до 2-4 особей. Пение, начинаясь в феврале, продолжалось до конца мая, хотя отдельные особи изредка вокализировали в первых числах июня. На Арысском массиве отдельные самцы невзрачно пели в группах из 9-10 особей утром 6 октября 2008 г.

Строительством гнезда занимались исключительно самки. Самцы же сопровождали их, а при длительной задержке активно преследовали, как например, в районе скв. Баймахан 11 и 23 апреля 1987 г. Материал собирали в 5-30 м и занимались его укладкой в течение 10-30 секунд. Наиболее ранняя встреча самки со строительным материалам произошла 6 марта 2016, самая поздняя – 23 апреля в 2019 и 1987 гг. Всего же за годы работы в Кызылкуме и на Арысской равнине видел такое до 10 раз. С вырыванием ямки строительство длится в течение 2-3 дней, при этом с редкими перерывами оно проходит в течение всего светлого времени суток, с максимальной интенсивностью утром и вечером. Так, одна самка 3 апреля 2019 г. начала строить, 7 числа отложила 3-е яйцо, полная кладка 13 апреля содержала 7 яиц, а при проверке гнезда 28 апреля оно оказалось разоренным.

Из 11 известных мне гнёзд, одно найдено в апреле 1985, два – в апреле и мае 1987, ещё 2 – в апреле 2016 и 6 – в апреле 2019 г. Все они располагались под кустиками полыни высотой 9-59 см. Одно было в центре куртины, два – с северо-западной и 8 гнёзд - с северной стороны куста. Строительный материал, используемый для гнёзд, в большинстве случаев состоял из стеблей и листьев сухих злаков с примесью других растений. Выстилка из тоненьких стебельков злаков с примесью конского волоса. Внешний диаметр 8 измеренных гнёзд 100-145х 95-120, в среднем 117.9х 110.3, диаметр лотка 72-87х72-85, в среднем 81.0х78.6, и глубина его 40-65, в среднем 54.5 мм.

Три неполные апрельские кладки содержали по 3-4 яйца, а полные состояли из 5, 6 и 7 яиц. В одной от 4 мая было 5 свежих яиц. Два гнезда от 24 апреля и 9 мая 2016 г. содержали по 7 пуховых и 6 птенцов накануне вылета. Ещё в одном гнезде было 5 пуховичков 27 апреля 2019 г.

Гнездо степных жаворонков найдено 2 мая 2017 на г. Карамола. Оно было построено под кустиком полыни и содержало кладку из 6 яиц размерами 24.4х17.5, 24.3х17.3, 24.0х17.5, 24.7х17.4, 25.3х17.5 и 23.7х17.8 мм при массе 3.7-4.0 *г* (Корнев, 2020).

В одном гнезде, найденном С.П. Наумовым, было яйцо кукушки (Спангенберг, 1941). Размеры 12 яиц из двух кладок колебались в пределах 22.2-25.8x16.1-17.8, в среднем 16.9x23.7 мм. Масса 18 яиц из трёх кладок была в пределах 3.1-4.2, в среднем 3.6 *г*. По Е.П. Спангенбергу (1941) размеры 10 яиц из 2 кладок колебались в пределах 22.6-24.6x17.0-17.9 мм.

Самки, начиная с откладки предпоследнего яйца, насиживали кладку в течение 12-14 суток. Спугнутая с гнезда, притворялась раненной, отводя на 10-15 м. Птенцы появлялись покрытыми палевого цвета пухом, расположенным на надглазничных, затылочной, спинной бедренных и плечевых птерилиях. На копчике пушинки рудиментарные. Яйцевой зуб и когти белые, углы рта бледно-желтые, на корнях и вершине языка три чёрных пятна. Внутренняя часть подклювья и надклювья чёрные (вкладка 23).

При обычности у чинков Дарбазы птиц с кормом мы отмечали 4 мая 2018, а С.В. Корнев (2000) видел такое же 6 мая 2019 г. В районе северного стационара птенцы до 5-6 дня жизни обогревались самками, наиболее долго в утренние часы. Первые слётки наблюдались в конце апреля-начале мая, за исключением 2016 г., когда покинувшего гнездо птенца видели 5 апреля. Самостоятельные молодые встречались после 30 мая.

Птенцов выкармливали оба родителя. Самки собирали корм в пределах видимости гнезда, самец же порой улетает за 100-300 м. Наиболее рано птиц с кормом в клюве видели 15 апреля 1985 и наиболее поздно - 12-16 июня 2014 г. У городища Сайран 28 апреля 2010 г. среди поющих самцов видели взрослую особь с кормом (Белялов, устн. сообщ.). Пищей гнездовым птенцам служили в основном прямокрылые (кузнечики и саранчовые), а также гусеницы бабочек. В феврале-марте жаворонки кормились опавшими семенами растений на проталинах, порой скапливаясь там до 200 и более особей.

Растянутость сроков размножения зависит от следующих факторов. Много яиц и птенцов гибнет от многочисленных змей и полозов, лисиц, корсаков, хорьков, чёрных ворон и хищных птиц. Так, в гнёздах курганника неоднократно находили слётков жаворонка. Охотились на жаворонков болотный лунь, а также дербник и обыкновенная пустельга. Поющий в воздухе самец 5 раз был безуспешно атакован чеглоком. Обильные ливни, наблюдавшиеся на больших площадях 10 мая 2018 г., смыли и затопили гнёзда многих наземных воробьиных птиц, включая и жаворонков.

Жаворонки, закончившие размножение, объединялись в небольшие до 10 особей стайки и кочевали по степи. Наиболее рано такое объединение произошло 23 мая 2007 г. у подножий горы Айгыршан более 200 молодых и старых при массе саранчи и кузнечиков. Довольно часто встречались и по пути с сопками, густо поросшими травой 11 июня 2017 г., а 7 июля прятались в жару в местах с более густой растительностью.

С усилением жары, происходящей обычно в начале июня, группы возрастали в числе до 20-50 особей. С этого момента птицы начинали посещать водопои и делали это чаще по мере возрастания температуры воздуха. Нередко в июне-августе на разливах скважин одновременно можно видеть сотни особей, постоянно сменяющих друг друга в течение дня с максимальной интенсивностью в полуденные часы. Посещение водопоев изредка наблюдали с уменьшающейся частотой до начала-середины октября. Лишь один раз артезиан Тибельды в полдень посетили 20 птиц, прилетая группами по 3-5 особей 29 ноября 2001 г.

До наступления устойчивых заморозков, жаворонки кочевали по степи, не придерживаясь какого-либо определённого направления. Большими скоплениями, насчитывающими сотни и порой по 500-1000 особей, они перемещались с места на место в поисках кормных и защитных мест. Так, на маршруте от артезиана до большого такыра у подножий Мурункорака подняли 10 стай, состоящих из 5-200 с общей численностью 400 особей 18 октября 2007 г. Пролёт в восточном направлении наблюдался 25-26 октября 2007 г. стаями до 100 особей у городищ Сауран и Отрар. Стая численностью до 2000 птиц пролетела на юг 21 октября 2009 г. вдоль левого берега Сырдарьи в 100 км ниже Кызылорды (Белялов, устн. сообщ.).

С 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах при слиянии трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) и прилежащих пространствах наблюдалось скопление до 20-30 тысяч особей (Ерохов, Белялов, 2004). Здесь же тысячное скопление видели 4 февраля 2004 г. у трассы между Арысью и Сырдарьёй, а на другой день слышали поющего самца (Белялов, устн. сообщ.). Только две птицы встречены мной у трассы из Шардары к реке Келес 14 января 2018. Численно над другими видами преобладал он на учёте птиц в середине января 2007 у Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008). В феврале 2015 г. на маршруте через Бельтау, Чардару, Коксарай и Шошкаколь зарегистрировано 115 особей (Баскакова, 2015).

Двупятнистый жаворонок (*Melanocorypha bimaculata*). Гнездящийся и перелётный вид. По 3 самца и 3 самки добыты у залива Паскевича между 13 и 19 мая 1905 г. Если в начале миграции встречался изредка, то позже шёл интенсивный пролёт вдоль восточных берегов Аральского моря (Бостанжогло, 1911). Местами гнездования в Кызылкуме близ восточной его границы с Сырдарьей в Узбекистане являлись бугристые пески с редкими кустарниками и невысоким травяным покровом из злака ажрека-бас (Зарудный, 1914). На период 1947-1958 г. этот вид заселял Приаральские Каракумы и стал многочисленным в долинах северного побережья Аральского моря (Варшавский, 1959 а, 1963). В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 1985-1990 годах гнездились 50-150 пар (Матюхин, 2006).

Севернее ст. Джулек был редким, а южнее её – очень многочисленным. Первые маленькие стайки отмечены 31 марта 1927 в окрестностях ст. Караузяк, 22 марта 1930 - у ст. Байгакум и тысячные стаи наблюдались в конце марта 1936 г. под Кзылордой. Хорошо выраженный пролёт наблюдался через пески

северо-восточной части Кызылкума в окрестностях пос. Джулек и совпал с периодом времени с 1 по 16 апреля (Спангенберг, 1941). Явный пролёт на север и северо-восток проходил 31 мая-22 июня 1987 г. Буквально за эти 8 дней видели 17 стай общим количеством 286 особей по 2-50 в каждой. При этом, одна птица была с кормом для птенцов 7 числа (вкладка 24). На следующий год жаворонки не улетали, а концентрировались в песках после сезона размножения. Так, у входа в пески вдоль большой гряды 40 и 20 особей сгруппировались в стаи 9 июня. Через 5 дней на 20 км маршруте между зимовками в песках встретили 8 стай численностью по 100-200 вместе хохлатым и серым жаворонками. Аналогично вели себя птицы в дождливую весну 2019 года, держась у Мурункорака и в песках. При долговременной работе в сезон размножения 2015-2018 птицы с окончанием гнездования активно и пассивно покидали Кызылкум в районе среднего течения Сырдарьи. Порой в гнездовых биотопах задерживались единичные особи, а 11 и 18 июня 2016-2017 г. практически переставали там встречаться. При широком объезде равнин и песков 7-11 июля 2017 г. не видели ни одной птицы.

Первая группа из 15 особей пролетела над Божбаном в северо-восточном направлении 19 февраля 2015 г. В другие годы уже был обычным в первых числах марта, за исключением 2018, когда одиночка был отмечен между Божбаном и Табакбулаком 2 марта. Буквально на 2-4 день после первых двупятнистые жаворонки встречались стайками по 10-20, а у подножий останца Каратау кормились рассеянными скоплениями по 30-50 и до 70 по верхнему плато, а порой и до 100-200 особей. При этом птицы постепенно перемещались на север. Группами по 5-40 особей птицы мигрировали в северном и северо-восточном направлениях 26-27 апреля 1986, 8 марта 1988 и 20 марта 2017 г. Две стаи численностью по 100 птиц кочевали вдоль разливов Коксарайского контррегулятора 18 марта 2018 г. На склон холма под Бельтау свыше 80 особей осели утром 15 марта 2019 г. и кормились там свыше часа. После выезда из-под Бельтау только двух видели 13 мая 2017 г.

Был в Кызылкуме более обычным по сравнению со степным жаворонком, заменяя его на щебнистых подножиях возвышенности Каратау и песчаных барханах. В последних достигал высокой численности. Так, 14 апреля 1985 г. на пешем маршруте в массиве Кызылкум за 105 минут хода вечером отмечено 15 особей, на другой день перед полуднем за 70 минут встречено 14 жаворонков, а за 25 вечерних минут - только 7 особей. При этом здесь было 5 поющих самцов, одна самка и остальные относились к неопределенным до пола птицам. Также размножался на песчаных островках по серозёмной равнине, где за час пешего маршрута учитывали до 5-6 птиц. Но на большем по площади бархане 24 марта 1987 г. после обеда на маршруте протяженностью 5.5 км вдоль песчаной гряды учли 8, а с 16 ч, двигаясь по самой гряде, насчитали 24 особи. Держались они одиночками, парами и изредка группами до 5 в каждой, составив в среднем 2.0 птицы на 1 км. На маршруте 1.5 км от южного лагеря до конца островного песка отмечены трижды одиночки, три раза по паре и раз 3 особи вместе 2 мая 2013 г.

При движении с равнины в сторону останцев Каратау численность возрастала и на каменистом грунте подножий достигла максимума. Интересно, что в конце апреля жаворонки встречались в крупных стаях, летевших на северо-восток, и к середине мая этот вид стал чрезвычайно малочисленным в Кызылкуме. Возможно, что двупятнистый жаворонок первую кладку делал в песках, а после удачного или неудачного гнездовании уходил на север в щебнистые пустыни, где гнездился повторно, рационально используя жизненное пространство в пределах своего ареала. Так, утром 26 и 27 апреля 1986 г. наблюдался выраженный пролёт в северо-восточном направлении группами по 30-50 в каждой. На следующий год жаворонки оставались примерно в одной и той же численности до конца мая, а с 31 числа началось их движение на север и северо-восток. За 8 дней наблюдений до 22 июня их встретили 16 раз, летевшими по 2-50, в среднем 17.6 особей. Непонятно почему, но в 1988 г. он оставался в Кызылкуме и 9-22 июня встречался стаями от 20-40 до 100-200 особей. При кратковременном посещении района работ в конце мая 1993 г. мы также нашли чрезвычайно редким этого жаворонка. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. отметили 6 особей в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Между посёлками Саксаульская и Акеспе (60 км) 31 мая 1996 г. видели 15 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

Одновременно с пролётными встречались птицы на индивидуальных гнездовых участках. Многие из них пели с токовыми полётами. За исключением февральского случая, пение с разной степенью интенсивности наблюдалось с 1 марта по 31 мая 2007 г. Один из самцов запел на рассвете при моросящем дожде 18 марта. Другой начал петь в 5.30 и через 2 минуты слышали целый хор 2 мая 1987 г. Если самцы в мае пели интенсивно утром и вечером, а в прохладные дни ещё и днём, то в середине июня вокализировали изредка (Зарудный, 1914). В районе Табакбулака три жаворонка дрались 4 марта 2016 г. Стычки территориальных птиц проходили также в апреле, мае и даже в июне.

Все годы уже с начала полевых работ мы встречали поющих самцов, как на вершинах кустов, стволах вонючей ферулы и в воздухе. Они начинали вокализировать с рассвета и заканчивали петь с наступлением сумерек. Практически везде самцы были с самками, которые начинали строить гнёзда с начала третьей декады марта. Гнездясь в песчаных биотопах, птицы кормились по кромке песка на равнине, собираясь здесь в марте стаями до 100 особей. Самок со строительным материалом в клюве (вкладка 24) в сопровождении самцов видели 8 раз в сроки 10 апреля 1987, 3 и 6 апреля 2014; 4, 21 марта и 4 апреля 2016 и 10 апреля 2017 г. Возведение гнёзд происходило в основном утром и вечером, редко в середине дня. Материал собирали в 3-20 м, основой которого служили сухие стебли полыни и злаков с примесью других трав. Выстилка из тоненьких стеблей и листьев злаков, корешков растений, растительного пуха. У

основания гнёзд, расположенных на склонах барханов, сооружался трапик из дерновин злаков и полыни. Из 12 найденных гнёзд 9 были под полынью, по одному у сухой солянки, куста песчаной акации и среди злаков подобно овсу. Располагались они 8 раз с северной и трижды - с восточной стороны растений. Размеры 12 гнёзд 115-145х105-125, в среднем 129.7х113.8, при этом у 7 построек был выложен брустверна 10-100 мм; размеры лотка 72-90х70-82, в среднем 81.2х75.9, и глубина его 45-65, в среднем 54.4 мм. В районе Мурункорака птицу с кормом наблюдали 2 мая 2010 г. На следующий день было найдено гнездо с 5 насиженными яйцами, которое располагалось на краю саксаульника под кустом полыни (Чаликова, 2010). Жаворонков с кормом отмечали 4 мая 2017 в песках у пос. Табакбулак, а 2 мая 2019 г. найдено гнездо с 5 птенцами возрастом 5-6 дней (Корнев, 2020).

По окончанию строительства самки откладывали утрами по одному яйцу в день. Период размножения растянут с конца марта по вторую декаду мая. Так, первое яйцо было отложено в двух случаях в третьей декаде марта, 9 раз – в первой, 6 раз – во второй и дважды – в третьей декаде апреля. По одному разу откладка начиналась в первой и второй декадах мая. Полные 9 кладок содержали от 3 до 5, в среднем 4.2 яйца. В одном гнезде было 3 и в трёх гнёздах – по 4 птенца. Болтуны по одному были в 2-х и по 2 яйца – в одном гнезде. Одно гнездо было разорено после снесения самкой двух яиц. Размеры 18 яиц из 4 кладок и 2 болтунов колебались в пределах 21.2-26.0х16.4-18.3, в среднем 22.6х17.7 мм, а вес яиц – 2.9-4.25, в среднем 3.6 *г*. Окрас скорлупы белый или слабо зеленоватый с буровато-серыми пятнышками или размытыми пятнами, образующими на тупом конце венчик, либо словно прикопчённую шапочку (вкладка 24). На широте Туркестана-Утробаша 5 мая 1936 г. найдена свежая кладка из 5 яиц, размеры которых соответствовали 17.1-17.5х22.2-24.0 мм (Спангенберг, 1941).

Насиживала кладку и обогревала маленьких птенцов самка. Пуховые птенцы из трёх гнёзд были покрыты кремового цвета пухом, расположенным на надглазничных, затылочной, спинной, плечевых, локтевых, бедренных и голенных птерилиях. На копчике и кистях редкие рудиментарные пушинки. Яйцевой «зуб» и углы рта белые, ротовая полость желтоватая с тремя пятнами на языке.

Появлялись птенцы в гнёздах с начала апреля, а у ст. Аккум 2 мая 1936 г. в гнезде были голые птенцы (Спангенберг, 1941). Мной в 30 км севернее ст. Саксаульская у стационара «Терескен» Института ботаники АН КазССР в ковыльно-полынной степи найдено гнездо с 5 птенцами недельного возраста. Гнездо было в отрытой птицами ямке под куртинкой ковыля и сложено из сухих стеблей полыни и других трав, а выстлано стебельками злаков и ковыля. Внешние размеры постройки 120х160, диаметр лотка 75х80 и его глубина 47 мм. Основной пищей птенцам служили гусеницы бабочек и саранчовые. Но 22 апреля 1986 г. встречена самка, поедавшая молодую агаму, вероятно найденную уже мёртвой.

Двух перепархивающих слётков видели 19 апреля и 15 мая 1986, 12 мая 1987, 23 мая 2014 и 23 апреля 2016 г. Поздний выводок из 3 доросших молодых наблюдался 15 июня 2014 г. Два выводка из 2 и 3 лётных птенцов под опекой взрослых видели под Мурункораком 28 мая 2017 г. Через два дня в песках с барханами изредка встречались самостоятельные молодые.

Уже с конца марта жаворонки одиночками посещали водопой, а с середины мая встречались здесь группами до 30-40 особей преимущественно утром и вечером. Интересно, что родничок в песках севернее Каратау за 3 часа наблюдений посетили 2 особи 6 мая 2018 и 4 особи разрозненно 28 июня 2019 г., когда другие зерноядные воробьиные буквально роились здесь. В жару держались в тени деревьев и кустов, а также у стен пустующих зимовок.

Одиночки и группы из 2-4 особей встречались вдоль дороги в районе чинков Дарбазы 7 августа 2016 г. Осенью 8 и 4 сентября 1988 и 1990 гг. двупятнистые жаворонки были всё ещё редкими на равнине и в массиве Кызылкума, но с похолоданием 11 сентября начали встречаться стаями до 100 особей и более, чаще в местах с наличием воды, которую пили. Тоже самое наблюдалось в сентябре 2003-2019 гг. с максимальным количеством в группе до 70 особей. В 2000 птицы были обычными и далеко не редкими по равнинам в районе ур. Баймахан 15 и 23 октября. На маршруте вдоль кромки песка и по сухому руслу Карадарьи эта птица встречалась по 1-3 особи 11 октября 2011 г. Кормящиеся группы из 2-10 особей встречались мне на пути с Мурункорака в Божбан 7 октября 2017 г. На зимовке нигде не наблюдался.

Белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*) в качестве редкой пролётной птицы наблюдался среди других жаворонков одиночкой в долине Сырдарьи у ст. Караузяк 17 марта 1927 г., там же 3 особи продержались в течение трёх дней 21-23 марта. У ст. Джусалы был встречен дважды 5 и 25 марта 1928 г. (Спангенберг, 1941). В окрестностях Аральска 23 октября 1959 г. отмечено начало пролёта (Корелов, 1970). Единственный раз Е.А. Коблик (2011) 4 июня 1988 г. видел поющего самца над высохшим дном Аральского моря. В 30 км севернее ст. Саксаульская у стационара Института ботаники КазССР в полынно-биюргуновой степи с куртинами ковыля мной найдено сложенное из листьев злака гнездо 13 июня 1989 г. Внешние размеры его 78х115, диаметр лотка 76х83 и его глубина 43 мм. Самка плотно насиживала 5 яиц серо-зелёного цвета с густо расположенными по всей скорлупе пятнами бурого и серого цвета. Размеры их 23.5х16.5, 23.4х16.6, 24.5х16.8, 23.8х16.5 и 23.2х16.3 мм. Масса колебалась в пределах 3.1-3.4 *г*.

На равнинах вдоль среднего течения Сырдарьи зимовал не каждый год. Осенью с наступлением снежного покрова продвигался на юг вслед за ним, постепенно смещаясь за линию снега на свободную от него землю. По мере стаивания снега поднимался вверх и снова спускался вниз при выпадении очередной его порции. На Арысской равнине появился с похолоданием 23 октября 2000 двумя стайками по 4 и 20 особей. В 2003 г. одна птица 28 октября пыталась пить воду налету из артезианского водоёма внутри

Кызылкума. Первые 7 и одиночка появились 18 ноября у Ходжатугая в песках Изакудук (Губин, 2004). На водопой к арт. Байтуяк 18 особей прилетали 22 октября 2017 г.

По левобережью Сырдарьи кочевал группами от 20 до 40 особей 28 и 29 ноября 2001 г. На следующий день один встречен при объезде подножий Каратау. На маршруте протяжённостью 70 км в первой половине дня 27 ноября 2017 г. на север пролетели стая в 100, две по 200 и одна из 20 особей, а на обратном пути вечером мигрировали 7 стай по 1-50, общей численностью 110 экземпляров. В 2018 г. 17 ноября на пути от Арыси до Баиркумского моста видели 50 и 5, а в районе пос. Аккума 300 особей кормились в степи. На следующий день в Кызылкуме среди барханов одиночки и стайки до 10 особей держались в густом саксаульнике среди ячеисто-грядовых песков.

Утром 24 декабря 2013 г. после ночного снегопада на маршруте протяжённостью 70 км от Божбана до арабского лагеря встречен дважды одиночками и 5 раз группами по 3-50 особей, кормящимися по полынникам. На обратном пути буквально через 3 часа при полном стаивании снега их уже не было. После обильного снегопада с последующим похолоданием на Арысском массиве орошения 16 января 2017 г. отметили 9 стай по 150-15000 в каждой с общим количеством около 33 тысяч особей. Кормился в общих стаях со степным жаворонком одиночками и группами до 10-15 особей 23 и 24 февраля 2017 г. на полях с проталинами, а также стаями до 80 вдоль дорог. Через два дня при стаивании снега на трассе Жангельды-Аккум две моно стаи мигрировали на север в количествах 400 и 250 особей. Стайки из 25 и 15 особей пролетели над Шошкаколем и Коксарайским накопителем 12 и 13 января 2018 г. Двумя днями позже одиночка кормился на обочине дороги близ Божбана вместе с 2 серыми жаворонками. Две стаи численностью 10 и как минимум 50-100 тысяч клубились у трасы в 8 км восточнее пос. Тимур 20 января 2020 г., то садясь на землю, то вновь взлетая вверх.

Наиболее поздно мной встречен одиночный самец на Арысском массиве орошения 3 марта 2018 г. Ещё два одиночных самца встречены в 20 км севернее Жанакургана 28 мая 2004 г. Возможно, эти гнездились здесь, как и бывшие в значительном количестве 16 мая 1886 г. близ Карабутака (Никольский, 1892).

Чёрный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis*). Отсутствуя у Сарычеганака, стал встречаться в малых количествах у заливов Перовского и Паскевича, где добыто несколько экземпляров в период 12-22 мая 1905 г. Особенно много жаворонков было при движении вдоль Больших Барсуков (Бостанжогло, 1911). Зимой встречался под Аральском, Казалинском и Бугунью (Зарудный, 1916). Согласно Е.П. Спангенберга и Г.А. Фейгина (1930 в) в суровую зиму 1927/1928 в большом числе попадался в конце декабря и январе в прилегающей к Сырдарье пустыне между Тартугаем и Чиилями. В окрестностях Караузяка первые стайки появились 5 декабря, а у пос. Джусалы – 8 декабря 1927 г. Численность их возрастала с каждым последующим днём и достигла максимума 26 декабря. Огромными полчищами они перелетали от одного солонца к другому в поисках пищи. В начале февраля началась откочевка к северу на большой высоте вниз по течению Сырдарьи. После 28 февраля 1928 г. они закончили отлёт. Однако, из-за похолодания 7 марта появились вновь небольшими группами. Большинство зимующих стай состояло либо из самцов, либо из самок, при этом численность последних значительно уступала численности самцов (Спангенберг, 1941). Появлялся осенью в начале ноября сотенными стаями в степях под Аральском, с потеплением откочёвывал к югу, а в многоснежье 1953/1954 залетали в город крупными стаями, состоящими из самцов. Самки встречались редко и держались обособленно от самцов. Покидали район в конце марта и последние исчезли в 1952 г. 6 апреля (Грачев, 2001).

На о-ве Барсакельмес в середине-конце марта проходил отлёт многочисленных на зимовке чёрных жаворонков. Там же в конце ноября – начале декабря возрастало число прилетающих на зимовку (Гисцов, 1978). Мной этот жаворонок отмечен гнездящимся только в районе ст. Саксаульская в 1989 и 1990 гг., а О.В.Белялов начал встречать первых 26 апреля 1993 и 13 мая 1995 гг. 50 км севернее Аральска на широте 47˚00´.

Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*) подвида *brandti* был обычной птицей на северо-восточном побережье Аральского моря, широко населяя степи у Сарычеганака и залива Перовского. Далее на запад встречался реже и окончательно исчезал у залива Паскевича. Редкими парами гнездился по степи, окаймлявшие Большие Барсуки. Всего в 1905 г. за период с 28 апреля по 18 мая было добыто 12 особей (Бостанжогло, 1911). Одна особь добыта зимой 1908/1909 г. в песках западнее Джулека (Зарудный, 1914). Часто эта птица наблюдалась 12 августа 1914 г. в холмах Уччоку, зимние экземпляры известны из окрестностей Казалинска (Зарудный, 1916). Будучи многочисленным в холодное время года, первые особи появлялись близ пос. Джулек 12 ноября 1927 г. Большими стаями кочевал зимой по долине Сырдарьи. Добывался весной 1927 и зимой 1927/1928 г. около ст. Караузяк, пос. Джулека и Чиили и у города Кзылорда. Редкие запоздалые стайки встречались до середины апреля у ст. Караузяк (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес в середине-конце марта проходил отлёт многочисленных на зимовке рогатых жаворонков. Подвид *Eremophila alpestris brandti* нормально зимовал в окрестностях Аральска, встречаясь стаями до 100 особей в октябре-марте 1951-1954 гг. Стайки подвида *Eremophila alpestris flava* численностью до 20 особей встречались 4 февраля 1954 г. по дорогам в городе и его окрестностях (Грачев, 2001). На о-ве Барсакельмес в октябре и, особенно, в ноябре-декабре возрастало число прилетающих на зимовку (Гисцов, 1978).

В феврале 2015 г. в Кызылкуме отмечены 4 особи (Баскакова, 2015). Мной 2 и 7 птиц встречены на заснеженной дороге близ г. Мурункорак 15 января 2018 г. Возможно 2 особи оставались там же 8 марта. На равнине Арысского массива орошения 4 особи держались 16 января 2018 г. Две группы в количестве 8 и 5 особей кормились на обочине дороги вдоль массива Каратау 15 февраля 2019 г. Ещё десяток встречен при снегопаде близ артезиана Аксакал спустя 3 дня. Там же 24 февраля 2013 г. спугнута группа из 8 особей.

Поющие самцы попадались 31 мая 1996 на берегу Арала у пос. Акеспе и 30 апреля 2010 г. в Северном Приаралье близ ж/д станции Саксаульская (Белялов, устн. сообщ.).

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*) мигрировал по восточной окраине Кызылкума со стороны Голодной степи, где в отдельные годы зимовал (Зарудный, 1914). Встречался на Аральском море в прохладное время года (Зарудный, 1916). Две пары встречены в мае 1929 г. около пос. Чиили (Портенко, 1961). Хороший пролёт к северу отмечен 18 марта 1927 в окрестностях ст. Караузяк, в 1928 г. валовый пролёт наблюдался 18-23 марта и последние особи были там до 2 апреля. В 1936 г. многочисленные птицы задержались в окрестностях Кзылорды до 10 апреля (Спангенберг, 1941). Один, возможно пролётный, отмечен 3 февраля 2004 г. на Шошкакольских озёрах (Белялов, устн. сообщ.). Стайки пролётных до 20 особей отмечали мы 14 и 18 марта 1986 г. в ур. Баймахан (Губин, Скляренко, 2014). На Арысском массиве орошения два встречены 22 и 23 мая 2007 г. Ещё один был в стае малых жаворонков на берегу Коксарайского водохранилища 18 марта 2019 г. Совместно со степным более 20 особей кормились на плато горы Мурункорак 11 марта 2017 г. Две особи встречены на такыре юго-восточнее промысла Заречное 14 марта 2019 г. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г.7 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Только одного видели мы на маршруте от пос. Ходжатугай до чинков Дарбазы 4 мая, а 11 июня 2018 там же держались три особи. Много птиц встречалось вдоль подножий чинка в апреле 2019 и несколько меньше встречались в середине июня 2020 г.

Осенью 1927 г. был многочисленным в окрестностях Джулека уже 11 октября. Сначала с каждым днем увеличиваясь в числе, позже становился редким и последних видели до 20 ноября в юго-восточной части долины Сырдарьи (Спангенберг, 1941). В окрестности Шаульдера у городища Отрар 24 октября 2007 отмечена пролётная стайка из 10 особей (Белялов, устн. сообщ.). Мои осенние 4 встречи по 1, 2, 20 и 4 особи пришлись на равнины ур. Курмантай 7-8 октября 2007 и 5 октября 2008 г.

В небольшом числе зимовал с 25 ноября по 21 декабря 1952 г. на окраине Аральска стайками из 3-4 особей (Грачев, 2001). Был обычным с 18 по 21 декабря 2003 г. на обширных разливах при слиянии трёх рек (Сырдарья, Келес и Куркелес) и прилегающих к ним пространствах (Ерохов, Белялов, 2004). В Бельтау и Коксарае зарегистрированы 4 особи в феврале 2015 г. (Баскакова, 2015).

Индийский жаворонок (*Alauda gulgula*) при крайне неравномерном распределении гнездился по всей долине нижнего течения Сырдарьи и в части Кызылкума, орошаемого Кувандарьей. Многочисленные его пары выводили птенцов в окрестностях станций Тюменьарык, Байгакум, на заливных площадях у ст.Тереузяк и Джалагаш, реже гнездился у ст. Караузек. Известен для окрестностей Казалинска и ст.Майлибаш и Камышлыбаш, нередко попадался во влажных местах вдоль Кувандарьи. Ориентировочно прилетал в середине апреля. Две насиженные кладки, предоставленные местным любителем, содержали 8 яиц размерами 19.3-22.1x16.1-17.2 мм (Спангенберг, 1941). В 1988 г. эта птица найдена на разнотравных лугах в пойме Жанадарьи, где на маршруте протяжённостью 8 км от мечено 18 поющих самцов и 4 выводка с лётными птенцами (Коблик, 2011).

На клеверниках близ пос. 60 лет Казахстана самцы пели в воздухе и дрались между собой 25 мая 1993 г. Некоторые птицы носили корм птенцам. Среди десятка кормящихся птиц, отмеченных мной в подросте скошенного тростника на берегах оз. Жиланды, 26 мая и 16 июня 2003 г. активно пели 2 самца. Там же самцы активно пели и 3 особи дрались 25 мая 2007 г. На окраине пос. Акбасты 18 августа 2014 г. отмечено не менее 10 особей, державшихся в сырой котловине усохшего солёного озера с солянками (Березовиков. 2014). Был фоновым видом с поющими самцами 30 мая 2001 г. в Шошкакольской системе у оз. Калдыколь (Белялов, устн. сообщ.). Там же, но на оз. Шошкаколь 27 мая 2016 г. отснят поющий в полёте самец (Пархаев, сайт www.birds.kz). Здесь же 8 мая 2019 г. одна птица сфотографирована Е.М. Белоусовым (сайт www.birds.kz).

Полевой конёк (*Anthus campestris*). Добывался неоднократно с 27 апреля по 23 мая 1905 г. по северному побережью Аральского моря и в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). Пролётные добывались в начале и конце апреля 1928 г. в Кызылкуме на широте Джулека и в окрестностях ст. Байгакум. Одна птица добыта от гнезда 14 июня 1928 г. в 40 км севернее ст. Аральское море и гнездовая пара встречена в конце мая 1932 г. в Кызыкуме на широте пос. Джулек в ур. Алабие (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольском 28 мая 1948 г. встречена собиравшая корм одиночка, которая, скорее всего, остановилась на отдых при перелёте (Гладков, 1949). Между посёлками Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечена одна особь (Ковшарь, 2007).

На гнездовании отсутствовал в Кызылкуме и в большей части долины Сырдарьи (Гаврилов, 1970). Не найден здесь и нами, хотя тихо поющих самцов без токовых полётов видели в ур. Баймахан 22 и 25 апреля 1987 г. Здесь же, но в разных местах, держались 2 одиночки 12 и 13 мая. Поющие самцы наблюдались 30 мая 2001 г. у оз. Калдыколь в Шошкакольской системе, а также 28 апреля 2010 г. на городище Сайран (Белялов, устн. сообщ.).

В Кызылкуме являлся обычной, а порой и многочисленной птицей на весеннем пролёте. Первых видели 17 марта 1987, 12 марта 1988 в районе арт. Баймахан, 22 марта 2015 и 20 марта 2019 г. - около Божбана. В этом месяце двух и одного видели 17 и 12 числа в 1987 и 1988, и 39 особей (по 1-5) в период 22-25 марта 2015 г. Основная масса птиц мигрировала в апреле и наблюдалась 6-18 числа в 1985, 9-27 - в 1986, 3-25 – в 1987, 9-15 - в 1988 г. в южной части и 3-30 апреля в 2015-2019 гг. в северной. Волны пролёта наблюдались 15 апреля 1985, 27 апреля 1986, 11, 16 и 22 апреля 1987, 15 апреля 1988 и 21-22, 27 апреля 1989 и 8 апреля 2014 г. Птицы в такие дни летели в течение светлого времени суток или кормились на равнинах группами по 2-5 особей. Лишь один раз на территории Божбана одновременно кормилось более 80 особей, к которым 8-9 апреля 2014 г. подлетали с юга новые стайки и с интервалами по 10 мин коньки улетали группами до 10 особей. Перемещались они весной в основном в северном и северо-восточном направлении. В районе Баиркума на 6 пеших маршрутах 17 раз коньки были одиночными, 6 раз держались по 2 особи и дважды – по 4 птицы.

Очень многочисленным были южнее линии Божбан-Табакбулак, держась по 3-7 особей, кормящихся в разреженных саксаульниках. Был относительно обычным в массиве Кызылкума, хотя на равнинных местах встречался в больших количествах. На маршруте Божбан-Мурункорак коньки держались на асфальте у дождевых луж 4 раза одиночками и по разу двумя и 5 особями 23 марта 2015 г. Через два дня на этом же маршруте отмечено 25, державшихся по 1-3 особи. Будучи агрессивной птицей, преследовали своих сородичей, а также каменок и хохлатых жаворонков. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 4 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Осенью мигрирующих в юго-западном направлении птиц видели 10 и 11 сентября 1988 г. Затем встречи одиночных птиц пришлись на 12 сентября 1990 и 7 сентября 2017 г. Много одиночек встречали на массиве Изакудук 1 октября 2012 г. Один кормился у защитной насыпи близ оз. Акчиганак 8 октября 2012 г.

Лесной конёк (*Anthus trivialis*), как и предыдущий вид, встречался преимущественно на весеннем и осеннем пролёте. При сильном пролёте в мае птицы добыты 1-11 мая 1905 г. на Аральском море у заливов Сарычеганак и Паскевича (Бостанжогло, 1911). Один добыт 27 мая 1912 г. под Казалинском (Зарудный, 1916). Этот конёк известен в качестве мигранта для долины нижнего течения Сырдарьи и Кызылкума на широте пос. Джулек. Весной 1928 г. первые стаи появились в садах Джулека и его окрестностях 4 апреля с наиболее активным движением до конца этого месяца. Несколько стаек наблюдались 9-11 апреля в песках ур. Алабие, последних видели 6 мая в южной части реки и 14 мая в садах Казалинска и его окрестностях (Спангенберг, 1941).

Первые из числа пролётных появлялись у Баймахана 24 марта 1986, 30 марта 1987 и 2014, 29 марта 2016 и 31 марта 2017 г. Наблюдались в лесной пойме Сырдарьи, по равнинам с кустарниками и саксауловыми лесами. В грядовых и барханных песках встречались также, но намного реже. Мартовские 7 встреч пришлись на конец третьей декады 1986, 1987, 2014, 2016 и 2017 гг. Основная масса лесных коньков мигрировала в апреле. Их видели одиночками и группами по 2-4 особи в течение 19 дней 1985-1989 г. Также за 19 дней 2003-2019 г. коньки встречались в основном одиночками и группами до 7 особей. В дни массового появления, как например 12 апреля 1985, 26 и 27 апреля 1986 г. и 24 апреля 1987, 29 апреля 2014, 19 апреля 2015, 10 и 17 апреля 2017г., встречались группы до 10-15, а порой и свыше 50 особей. Будучи вспугнутыми, летели в северном и северо-восточном направлениях. Интересно, что массив Кызылкума они пересекали в восточном и северо-восточном направлениях. Мигрировали широким фронтом зачастую в общих стаях с желтыми и белыми трясогузками, в основном утренними часами. На отдыхе и кормёжках держались зачастую около разливов артезианских скважин и вдоль основания поднятия Каратау. Так, на плато Каратау 17 апреля 2017 г. кормилась масса коньков, которые при нашем движении взлетали буквально стая за стаей по 10-30 особей. В то же время на равнине держались единицами и практически отсутствовали в песках. Пролёт заканчивался в конце апреля и лишь 8 мая 2016 и 6 мая 2018 и 7 июня 2020 редкие одиночки наблюдались дважды у воды в песках и на равнине у Аксакала. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 17 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Голоса пролётных раздавались над аэропортом Шымкента 21 апреля 2013 г.

Один встречен уже 7 августа 2016 г. на гряде скалок близ Бельтау. Миграция к местам зимовки начиналась 16 сентября 1990 и 2003, 25 сентября 2008, 7 сентября 2018 и 30 сентября 2019 г. Из-за сухости почвы встречались в основном по берегам водоёмов и на полях бахчевых культур. За 7 сентябрьских дней 2003-2018 гг. коньки встречались как одиночками, так и группами из 2-3 общим количеством чуть более 60 особей. Основная масса птиц встречалась в течение 24 октябрьских дней одиночками и стайками до 20-30 особей. И только при сильном ветре у артезиана Сауна скопилось более 100 коньков 16 октября 2008 г. Последних лесных коньков видели 24 октября 2007, 17 октября 2009, 26 октября 2011 и 9 октября 2012 г.

Луговой конёк (*Anthus pratensis*) в качестве пролётного наблюдался осенью в окрестностях Казалинска и оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1916). Кормящаяся одиночка наблюдалась нами и была отснята А.Исабековым на берегу городского отстойника у окраины Шымкента 17 ноября 2018 г. Другая одиночная птица отснята 23 марта 2019 г. на оз. Шошкаколь (Г. Дякин, сайт www.birds.kz).

Краснозобый конёк (*Anthus cervinus*) мигрировал восточным побережьем Аральского моря, где большая стая этой птиц отмечена в начале мая 1905 г. в 15 верстах к северу от залива Перовского (Бостанжогло, 1911).

Гольцовый конёк (*Anthus rubescens japonicus*) кормился 11 февраля 2006 г. у северо-восточного берега Шардаринского водохранилища (Коваленко, Кравченко, 2007).

Горный конёк (*Anthus spinoletta*) - дважды пролётный вид. В районе северного стационара 17 и 14 марта 2015 и 2019 г. появлялись первые. Встречались они в мартовские дни 5 раз одиночками и единственный раз двумя особями 14 апреля 2018 г. Один конёк кормился вылетающими муравьями 17 марта 2015 г. На приречной окраине Сырдарьи на разливах 3 скважин близ пос. Ходжатогай 21 марта 2019 г. кормились три особи. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 3 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Осенью наиболее рано появились на равнинах Кызылкума 1 октября 2018 и закончились 26 октября 2010 г. Встречались преимущественно одиночками и группами до 10 особей. Но 12-16 октября 2018 г. на берегах разлива Аксакал в массивах верблюжьей колючки скапливалось более 100 особей в разных местах этого водоёма. Практически они перестали встречаться здесь 25 числа. После остановки днём кормились близ аэропорта Шымкента на огородах 15 октября 2013 г.

Жёлтая трясогузка (*Motacilla flava*) отмечена 23 июня 1886 г. на оз. Джуванкуль в Кызылкуме в 15 верстах от Сырдарьи (Никольский, 1892). Чрезвычайно часто встречалась не только по берегам озёр с тростниками, но и на голых такырах с водой в апреле-мае 1905 г. Светлоголовая форма (*Motacilla flava leucocepala*) отмечена только 15 мая на оз. Джумарт-Куль близ Больших Барсуков (Бостанжогло, 1911). На пролёте была обычной в самой восточной части Кызылкума со стороны Голодной степи в апреле. На Камышлыбаше и под Казалинском во второй декаде мая и в начале сентября 1910-1911 г. среди сероголовых преобладала *M.f.beema*, а летом 1914 г. добыли только двух бродячих *bema* 26 июня на морской окраине Сырдарьи и 1 июля около с. Джингиль-тюп (Зарудный, 1914, 1916). Была обычной на пастбищах в конце мая 1929 г. у Кзылорды (Портенко, 1961).

По Е.П. Спангенбергу (1941) в нижнем течении Сырдарьи встречались дважды пролётные три формы – *M.f.flava, M.f.thunbergi* и *M.f.beema*. При количественном преобладании мигрировала первая, появившаяся около Караузяка 29 марта 1927 г. при валовом пролёте 9 апреля и окончанием к середине мая. Две другие уступали *M.f.flava* по численности, встречаясь преимущественно в тех же местах. Массовая миграции у *M.f.thunbergi* наблюдалась27 и 28 апреля, при этом стайка за стайкой летела на восток при сильном встречном ветре у Караузяка. Зачастую в те же сроки встречалась в общих стаях с *M.f.thunbergi* и *M.f.beema* к северу до широты Джаланаша, у которой белолобые особи наблюдались 8 мая 1927 г. около Байгакума и 14 мая 1928 г. под Казалинском.

В период с 21 мая по 5 июня 1948 г. эта птица была обычной на о-ве Комсомольский. Здесь же, кроме черноголовых, 25 мая и 1 июня встречены седоголовые самец и самка (Гладков, 1949). На о-ве Барсакельмес наблюдалась в 1963-68 гг. весной 5 апреля – 5 мая, а осенью 24 июля – 24 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Была здесь обычной на солёных озёрах, где 2 и 12 июля 1954 г. наблюдали слётки в нескольких выводках и в последующем почти каждый год встречались выводки (Степанян, Галушин, 1962; Елисеев, 2007).

В разнотравных лугах поймы Жанадарьи 8 июня 1988 г. в колонии черноголовой трясогузке найден лётный выводок (Коблик, 2011). На учётах 2007 г. в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая отмечено одна особь, а 1 мая между этим посёлком и Кокаралом - 130 (Ковшарь, 2007). На правом берегу Сырдарьи, вдоль трассы Джалагаш–Джусалы 13 апреля 2014 г. наблюдался пролёт стайками по 10-20 птиц (Белялов, устн. сообщ.). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 112 и 76 особей (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). Пролётные одиночки близ артезианских водоёмов в Северном Кызылкуме учтены мной 18-27 мая 1990 г. На оз. Шошкаколь весной 1988 г. по результатам ежедневных учётов зарегистрировано 2716 особей в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

На весеннем пролёте желтые трясогузки были обычными в районе Баймахана. Передовые в брачном наряде одиночные самцы наблюдались на скважине Айгожа 7 апреля 1987. Самец появился 20 апреля 2003 у северного стационара. Группы из 5-10 особей отмечены 14 апреля 1985, 10 апреля 1986, 13 апреля 1988, 26 апреля 2014, 19 апреля 2015, 31 марта 2017, 17 апреля 2018 и 20 апреля 2019 г. В массиве Изакудук 3 и 2 самца держались раздельно у колодца с водой 15 марта 2019. Спустя два дня ещё 5 самцов и 2 самки кормились на разливах трёх артезианов в 5 км восточнее пос. Ходжатугай.

Сначала летели стайками самцы, которые некоторое время преобладали над самками. Затем доля самок возрастала и они заканчивали пролёт в последней декаде мая. Миграция проходила широким фронтом в северном и северо-восточном направлении, по обеим сторонам долины Сырдарьи, в том числе и над массивом Кызылкум. Птицы летели в основном утром, останавливаясь на короткое время для кормежки на разливах артезианских скважин и залитых водой такырах. С наступлением темноты ночевали в тростниках. Наибольшей интенсивности пролёт достигал в апреле. В отдельные дни, как например 26 апреля 1986, 22 и 29 апреля 1987 и 23 апреля 1988 г., стаи состояли из 10-50, иногда достигали 100-150 особей. Около пасущихся овец собиралось от 200-500 до 1000 особей. При остановке автомашины около неё также оседали птицы и ловили насекомых буквально под колёсами авто. При посещении разливов с северной стороны Коксарайского контррегулятора наблюдали тысячи трясогузок, которые кормились в день массового вылета комара-толкунца 21 апреля 2018 г. Эти насекомые буквально облепили бетонный парапет и растения вдоль него. По описанию В.Н. Бостанжогло(1911) в третьей декаде апреля 1905 г. у залива Сарычеганак разные подвиды жёлтой трясогузки собирались в огромных количествах, что берега буквально пестрели ими.

При общем снижении интенсивности пролёта в отдельные дни мая трясогузки всё ещё мигрировали стаями до 30-50 особей. Только 3 мая 2013 г. около пасущихся овец собралось до тысячи особей. Местами остановок для питания и ночёвок являлись артезианские скважины с широкими разливами и тростниками. В промежутки между волнами пролёта там отмечали одиночек и изредка группы из 2-7 особей.

Уже к началу мая пролёт заканчивался и оставшиеся особи строили гнёзда (Бостанжогло, 1911). Не исключено, что встреченные мной в дельте ручья Баймахана самец и самка 6 июня 1986 и одиночка 3 июня 1987 г. относились к гнездящимся.

Наиболее рано миграция к местам зимовки начиналась 24 августа 2003 и 21 августа 2012 г. Птицы в районе Божбана стайками 2-5 и 15 особей летели на запад и юг соответственно. В сентябре миграция проходила в сроки 3-18 числа разных лет с остановками на отдых и кормёжку одиночками и разрозненными группами у водоёмов чаще по 15-30 и изредка до 50-100 особей. Начиная с 1 октября, численность трясогузок резко снижалась и за 8 октябрьских дней отмечено 8 одиночек, дважды по три и ещё два раза по 10 особей. Последняя встреча пришлась на 28 октября 2006 и 2014 г. В ур. Баймахан первые появлялись 11, 13 сентября 1988 и 15 сентября 1990 г., поскольку это урочище, по сравнению с Божбановским, расположено на 100 км южнее. Здесь видели одиночку и три группы, состоящие из 5 и 2 раза - из 10 особей.

Черноголовая трясогузка (*Motacilla feldegg*) была обычной в июне 1886 г. на Камышлыбаше и Сырдарье (Никольский, 1892). Чаще и многочисленнее эта трясогузка встречалась в апреле-мае 1905 г. у берегов Аральского моря, где, вероятно, гнездилась (Бостанжогло, 1911). Была многочисленной на гнездовье на всём протяжении восточного берега Аральского моря и всех прилежащих островах (Зарудный, 1916). Наиболее высокая численность черноголовой трясогузки отмечена мной на осушенном берегу Арала в дельтовой части Сырдарьи. Там 22 июня учтены в полосе солероса 10 самцов, одна самка и 4 самостоятельные молодые птицы. Масса птиц зарегистрирована здесь в полосе климакоптеры с прошлогодним солеросом. Практически на всех небольших водоёмах у артезианов при наличии травянистой растительности и тростников держались 1-2 пары трясогузок. На двух более крупных скважинах зарегистрировано 10 пар (19 июня 1989 г.) и 64 птицы на скв. Карабура (29 мая 1990 г.), среди которых несколько самок носили корм птенцам.

Первые появились на широких разливах Чийлиской протоки у Джулека 5 марта 1928 г. Пролёт длился до начала мая. Отсталые 3 особи отмечены в Кызылкуме в ур. Алабие ближе к концу мая (Спангенберг, 1941). На автомобильном учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечены 3 особи (Ковшарь, 2007). С 15 марта по 30 апреля 2016 г. в дельте Сырдарьи учли 72 и 63 птицы на оз. Картма (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). В районе стационара Баймахан одиночные самцы отмечены 26 апреля 1986, 4 апреля 1987, у Аксакала - 21 марта 2016, 26 апреля 2014 и 8 апреля 2018, на арт. им. Карла Маркса - 10 апреля 2017 г. Здесь же 30 вместе с желтоголовыми были 31 марта 2017 г.

Пролёт группами по 3-5 в северо-восточном направлении проходил отдельными днями с 1 по 21 апреля в районе обоих стационаров. Лишь утром 5 мая 1988 г. над Баймаханом пролетела стая, состоящая из 100 особей. Массовый пролёт совместно с жёлтыми по 30-100 особей наблюдался до полудня 15-16 апреля 2016 г. На день птицы оседали около водоёмов различного назначения.

Местами размножения этого вида были на побережье Арала плоские, часто лугоподобные береговые пространства с болотцами и не слишком заросшими травой и кустарниками лагунами (Зарудный, 1916). В среднем течении Сырдарьи местами обитания являются массивы редких тростников с кустами тамариска и берега многочисленных озёр у полей орошения и в пойме Сырдарьи, где они кормились и собирали корм для птенцов. На оз. Жиланды самец и 2 самки носили материал на сушу в тростники 25 мая 2007 г. Самец токовал при самке 22 мая 2016 г.

На Аральском море на о-вах Кузь-джитпес и Аталык 5 и 8 мая 1914 г. найдено по гнезду, содержащих по 4 сильно насиженных яйца в каждом (Зарудный, 1916). По Е.П. Спангенбергу (1941) эта птица была характерной гнездящейся для долины нижнего течения Сырдарьи, восточного берега Арала с прилежащими островами и северных частей пустыни Кызылкум. Гнездились трясогузки колониями на лугоподобных разливах рек, берегах озёр, поросших редким камышом и кустами тамариска. Свежие кладки находили между 16 маем и 18 июнем в окрестностях пос. Джулек и Казалинска. Размеры 28 яиц из 6 кладок колебались в пределах 16.4-19.3x13.0-14.8 мм. В северной части Арала на о-ве Зункар в 1946-47 гг. в гнёздах, построенных под завалами тростника, было по 5 яиц разной степени насиженности (Кузякин, 1959).

На о-ве Ак-басты встретили 3 мая выводок плохо летающих птенцов и под Аральском уже 18 июня встречались молодые в развитом перьевом наряде (Зарудный, 1916). На влажных лугах оз. Тущебас и поймы Жанадарьи, Караозека и Сырдарьи была редкой. На разнотравном лугу в пойме Жанадарьи 8 июня 1988 г. осмотрена колония до 60 особей на площади 1 км^2 с плохо летающими молодыми, которых докармливали взрослые птицы (Коблик, 2011). На Аксакале встречали самостоятельных молодых 9 июля 2017 и 5 августа 2016 г. Самцы и самки носили корм, перелетая периметр парапета Коксарайского контррегулятора 6 июня 2018 г.

На озере Жиланды 25-26 мая 1988 г. держалось 5-6, а 14 июня мы насчитали здесь не менее 20 пар. Там же и на канале близ пос. 60 лет Казахстана птицы носили корм птенцам 25 мая 1993 г. Основные встречи этой трясогузки были в мае 2003-2018 гг. За 10 дат только 2 стайки мигрировали в количестве 4 и 7 особей на северо-восток 10 мая 2015. В остальные числа 8-27 мая у воды держались гнездящиеся особи.

На берегу оз. Коксарай 2-3 пары кормились у стада коров 1 июня 2007 г. У арт. Аксакал самец преследовал мелких птиц в присутствии периодически появляющейся там его светлой самки. И далее ещё 2 самца 6 июня 2015, в этот же год самка с 3 молодыми кормилась по островкам разлива 15 июня.

В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 63 и 28 особей (Сиханова, Рахимов, 2016). На озерке Табакбулака кормились 2 и 3 особи 5 августа 2016 г. Одиночка была отмечена 7 сентября 2017 г. на остатках разливов Коксарайского водохранилища. Самец 10 октября 2008 г. кормился насекомыми на месте забоя овец в лагере арабов (Губин, 2009).

Желтолобая трясогузка (*Motacilla lutea*) найдена гнездящейся отдельными небольшими поселениями в колониях черноголовой трясогузки в дельте Сырдарьи и по островам восточного побережья Аральского моря. Размножалась по лугоподобным пространствам побережья с болотцами и плоскими береговыми лагунами. Пролётные стайки попадались с 6 по 14 августа 1914 г. на восточном побережье Арала (Зарудный, 1916). Несомненно, гнездящаяся пара встречена 27 июня 1928 г. на болотистом берегу оз.Камышлыбаш среди многочисленного поселения черноголовой трясогузки. Выводок обнаружен на лугоподобном разливе близ ст. Хорхут. Редкие единичные особи встречались на восточном берегу Арала (Спангенберг, 1941).

Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*). Три самца добывались 27, 28 апреля и 13 мая 1905 г. у залива Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). Была обыкновенной на пролёте в марте в самой восточной части Кызылкума со стороны Голодной степи (Зарудный, 1914). С 6 по 19 апреля 1927 г. пролёт проходил на разливах Сырдарьи и на оз. Келемчаган. В окрестностях Джулека с 1 по 23 апреля 1928 г. наблюдался исключительно сильный пролёт, а основная волна прошла 6 апреля. Отсталые пролётные задерживались до середины мая 1928 г. на разливах реки около Казалинска (Спангенберг, 1941). Желтоголовая трясогузка также была многочисленной с северной стороны Коксарайского водохранилища, где вместе с другими видами питалась комарами-толкунцами, в массе вылетевшими 21 апреля 2018 г.

Первых самцов мы отмечали 24 марта 1986, 15 марта 1987 и 4 апреля 1989 и 2015, 6 апреля 2014, 31 марта 2017 и 18 марта 2019 г. Последние исчезали после 21 мая 1986, 9 мая 1987 и 22 мая 2014 г. Достоверно четырех самок мы видели только 26 марта и 21 мая 1986, 17 апреля 1987, 13 апреля 1988, 26 апреля 2003 и 12 апреля 2018 г.

Одиночками встречались трясогузки 22 раза, по 2 особи – 10, по 3 – 9, по 4 – дважды, по 5 – трижды, по 6 – дважды, и 4 раза в группах было до 10-40 особей. В трех случаях желтоголовые трясогузки были в общих группах с желтыми и по разу с белыми и черноголовыми трясогузками. Не исключено, что отдельные особи задерживались в кормных местах на несколько дней. Так, куцая птица появилась на Баймахане 24 марта 1986 г. и держалась там в течение трёх суток. Общее направление дневных перемещений северное и северо-западное. За исключением одного раза, все остальные встречи этой птицы были около различных водоёмов.

Намного реже желтой была на остатках разливов с чистой водой Коксарайского водохранилища 7 сентября 2018 г. На следующий день единично встречалась у арт. Байтуяк, а на других двух открытых разливах артезианских скважин была обычной.

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea*) в единственном экземпляре добыта 17 мая 1905 г. на Аральском море у залива Паскевича (Бостанжогло, 1911). Пара отмечена 23 апреля 1928 г. в окрестностях Джулека, а на другой день здесь была пролётная стайка. На разливах р. Чийлинка две птицы держались с 15 по 18 апреля. В Кызылкуме большое скопление горных трясогузок наблюдали 20 мая 1828 г. на Кувандарье у подножий горы Карак. Следующим днём была обычной на лужах Кувандарьи в ур. Джаман-Чеганак (Спангенберг, 1941).

Наблюдалась нами только во время сезонных миграций в Кызылкуме. Первые, независимо от пола, появлялись в районах наших работ 15 апреля 1985, 10 мая 1986, 3 мая 1987, 4 мая 1988, 25 апреля 2003, 30 апреля 2014, 15 апреля 2016, 9 апреля 2017и 8 апреля 2018 г. Последних там видели 1 июня 1986, 13 и 12 мая 1987 и 1988, 12 мая 2004, 2 июня 2014, 17 мая 2015, 16 мая 2017 и 22 мая 2018 г. Одиночками они отмечены 33 раза и по две особи – 9 раз, причем в некоторых случаях это были как бы пары. Из одиночек 9 были самки и 9 раз – самцы. Единственный раз на роднике в Табакбулаке держалось рассредоточено 10 особей 13 мая 2016 г.

На скв. Баймахан 9, 11 и 13 сентября 1988 г. были, скорее всего, одни и те же птицы, но в первую дату видели одну, а затем 2 особи. В районе северного стационара 3 одиночки появились у воды 25 и 21 августа 2003 и 2012, а также 20 августа 2020 г. в Табакбулаке. Две встречи по 2 особи были 12 и 27 сентября 2004 и 2014. По одной особи встречены 7 октября 2007, 9 октября 2008 и 11 октября 2017 г.

Белая трясогузка (*Motacilla alba*). Пролётные трясогузки одиночками и небольшими группами в большом количестве мигрировали на побережье Арала, в частности 23 апреля 1905 г. в заливе Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). Была обычной на пролёте в восточной части Кызылкума со стороны Голодной степи в марте-апреле. Летом 1914 г. бродячие особи одиночками и небольшими группами встречалась с 17 по 24 июня у Аральска, Бугуни и на оз. Тщебас (Зарудный, 1914, 1916). Первые появились на р. Чиилинка в окрестностях пос. Джулек 1 марта 1928 г. До 16 числа они попадались одиночками и маленькими группами, а затем началась массовая миграция, которая продолжалась до 19 апреля. Отсталые особи тянулись до первых чисел мая. Под Казалинском до середины мая 1928 г. было довольно много трясогузок (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольский 1 июня 1948 г. отмечена самка (Гладков, 1949). На

Барсакельмесе отмечалась на пролёте в середине-конце марта или начале апреля 1942-1944 гг. В 1963-68 гг. наблюдалась с 19 марта по 1 апреля (Исмагилов, Васенко, 1950; Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 18 особей отмечены в марте и 3 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Единственная птица, скорее всего пролётная, отмечена мной 18 мая 1990 г. у небольшого прискважинного водоёма в Северном Кызылкуме. В районе Баймахана это был обычный и порой многочисленный вид в период сезонных миграций, встречающийся около водоёмов, в населённых пунктах, около зимовок чабанов, а также по равнинам и в барханных песках. Близ аэропорта Шымкента 13 апреля 2016 г. отмечен первый самец. По обеим сторонам Сырдарьи 7-19 апреля 1985, 25 марта – 16 мая 1986, 15 марта – 25 мая 1987, 10 марта - 12 мая 1988 и 8-21 апреля 1989 г. встречались передовые. Вероятно, летели ночью, хотя в отдельные дни пролёт бывал явно выраженным по утрам в северном и северо-восточном направлениях. Перемещались мелкими группами по 3-8, а в кормных местах собиралось порой до 10-20 особей. Чаще они пребывали одиночками или по 2-3. Зачастую около скважины Баймахан наблюдались драки между отдельными особями, а также агрессивность по отношению к другим видам трясогузок и обыкновенным овсянкам. Здесь они часто собирали корм вдоль ручья, вытекающего от скважины, и в его дельтовой части. В апреле 1985 г. две трясогузки кормились здесь мелкими головастиками зелёной жабы, размножающейся так рано благодаря вытеканию теплой воды из артезиана. В теплые безветренные дни зачастую ловили в воздухе мелких насекомых.

В районе северного стационара белые трясогузки наблюдались 17-26 апреля 2003, 16 марта – 5 мая 2013, 24 марта – 25 мая 2014, 22 марта – 6 июня 2015, 12 марта – 10 июня 2016, 15 марта – 16 мая 2017, 4 апреля - 10 мая 2018, 18-27 марта 2019 и 5 марта 2020 г. В течение 25 мартовский дней 2013-2016 гг. птицы держались одиночками и группами до 20 особей. Как правило, утром они мигрировали в северном направлении вдоль асфальтированных и грунтовых дорог, кратковременно останавливаясь у луж, где в теплые дни купались. Волны пролёта пришлись на 31 марта 2014 и 2017, 21 марта 2016 г. В течение дня кормились, перелетая с места на место, и концентрировались около пасущегося скота. Ночевали в тростниках, а также в кронах туи на территории Божбана и других населённых пунктов.

За 31 день в апреле 2003-2019 гг. встречались 16 раз одиночками, 13 раз парами и многократно группами до 30 и редко до 50 особей. Волны пролета пришлись на 23 апреля 2003, 27 апреля 2014 и 21 апреля 2017 г. Под плотиной Коксарайского водохранилища 21 апреля 2018 г. более 500 особей, совместно с желтыми и черноголовыми трясогузками, кормились толкунцами, вылетевшими в массе. По утрам, после ночёвки в туях Божбана вместе с маскированными трясогузками кормились на земле и снимали со стен складов насекомых, которые по ночам слетались на свет фонарей и прожекторов. Уже в апреле явно выделялись пары, образующиеся на пролёте вдали от мест гнездования.

Как правило, в мае пролёт затухал. За 18 дней этого месяца в 2013-2018 гг. птицы встречались преимущественно по 1-2, реже стайками из 3-10 особей. Порой вместе с жёлтыми трясогузками летели 14-16 мая 2014 г. Один раз собралось 30 птиц, кормящихся среди стада коров. Одноногая птица отмечена у артезиана под Каратау 6 июня 2015 и нормальная особь кормилась по урезу воды на Аксакале 10 июня 2016 г. На разливах трёх артезианов восточнее Ходжатугая 15 марта 2019 г. видели 5, а через неделю – 4 особи.

В сентябре 1941 и 1944 г. в течение нескольких дней стайки из 30-35 молодых трясогузок ночевали на карагаче у центральной усадьбы заповедника Барсакельмес. Последние особи исчезали в октябре. В 60-х годах наблюдались 24 июля – 4 сентября (Исмагилов, Васенко, 1950; Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Первая молодая особь появилась около аэропорта Шымкента 12 августа 2015, а 8 и 15-20 сентября 2016 и 2017 кормились на газонах нашего офиса, где ловили насекомых или склёвывали тлю с опавших листьев карандашного дерева. Осенние встречи при посещении скв. Баймахан пришлись на 11 и 13 сентября 1988 и 15 сентября 1990 г. Там же осенью 1988 и 1990 г. отмечали их в количестве 3, 9 и 50 птиц. На разливах Куандарьи 6 октября 2004 г. кормились около 100 особей (Ковшарь и др., 2005). Равнины вдоль среднего течения Сырдарьи первые посетили 18 сентября 2003, 12 сентября 2004, 16 сентября 2008, 6 сентября 2017, 8 сентября 2018 и 10 сентября 2019 г. Птицы чаще встречались одиночками и изредка маленькими разрозненными группами до 10 особей, как в Божбане, так и на разливах артезианов. С каждым днём количество трясогузок возрастало, при этом к концу месяца в стаях отмечали до 20-30 особей. Кормящиеся на песчаных косах Сырдарьи птицы постепенно продвигались в северном направлении.

С некоторым ростом общего числа встреченных птиц за день в октябре, они по-прежнему чаще держались одиночками и группами до 10 особей, но в отдельные дни собирались в стаи до 40-50 особей. К последней декаде октября происходило резкое снижение численности с полным отсутствием птиц в некоторые годы. Так в течение 12 дней 2000-2018 гг. в последней декаде октября одиночками трясогузки держались 14 раз, по 2 – 4 и по 3 особи – 2 раза. Только дважды на берегах арт. Сауна и накопителя сточных вод у Шымкента кормилось по 20 птиц 24 октября 2007 и 23 октября 2018 г. Последние 2 птицы держались 1 ноября 2006 в Божбане и одна - 17 ноября 2018 г. на Шымкентском отстойнике сточных вод. Пролёт закончился 13 ноября 1927 г. в окрестностях пос. Чиили (Спангенберг, 1941).

Две одиночки держалась на берегу Куркелеса в период 18-21 января 2003 (Ерохов, Белялов, 2004). Затем, в этом году здесь же одна была 18 декабря, а 5 февраля 2004 г. при объезде всего Шардаринского

водохранилища зарегистрированы дважды по 4 особи (Белялов, устн. сообщ.). По одной особи я видел на этом водоёме 17 января 2016 и 14 января 2017 г.

Маскированная трясогузка (*Motacilla personata*). Пролётный и гнездящийся вид. За годы наших работ в Кызылкуме лишь один раз самец гималайского подвида с чёрной спиной гнездился с обычной самкой в Божбане в сезон 2017 г. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 566 особей отмечены в марте и 319 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 256 и 132 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). Первые 21 февраля 2014, 2 марта 2016, 23 февраля 2017 и 1 марта 2018 г. появились в районе северного стационара. В другие годы с более поздним началом исследований птицы уже держались в разных населённых пунктах и у стационаров в первой декаде марта с задержкой в холодные вёсны до половины этого месяца. Как такового направленного пролёта не наблюдали, но явно мигрирующие особи кормились до начала апреля у водоёмов различного назначения, включая и Сырдарью. Летели птицы в восточном и северном направлениях, порой пересекая пески. Ночёвку проводили в тростниках у водоёмов или на деревьях, как например в двух туях с густыми зелёными ветвями, росшими в Божбане. Пары наблюдались у артезиана Табакбулак 5 апреля 2015 и в пос. Дармино15 марта 2017 г. Близ пос. Ходжатугай 15 и 21 марта 2019 г. сначала две, а затем 2 пары и одиночка кормились у разливов трёх артезианов.

Они гнездились помимо домов в населённых пунктах, под мостами входных и выходного канала с Коксарайского контррегулятора, под навесами мостовых опор на Сырдарье, а также в строениях автозаправок. Местные одиночками, преимущественно самцы, держались на своих гнездовых участках до конца марта – начала апреля.

Взрослый самец встречен 24 июля 1914 г. на рыболовном промысле Ак-бике против устья Жанадарьи (Зарудный, 1914, 1916). Ежегодно с 1927 по 1932 гг. гнездились парочками в станционных постройках Кзылорды, Чиили, Байгакум, Джусалы и Казалинска. Пара гнездилась около пос. Аральское море и на рыбных промыслах Карабура. Весной 1930 две пары впервые загнездились в пос.Джулек, где вновь отмечены в 1932 г. (Спангенберг, 1941). Первые пары наблюдались 21 марта 1986, 2 марта 2016 г. во многих районах Шымкента.

Одна была на АЗС у города 29 марта 2014 г. Места под гнёзда начинали осматривать под крышами домов у аэропорта 26 марта 2013 и в куче камней на газоне 8-9 марта 2015. При этом, между двумя самцами возникали драки на земле и в воздухе при некотором участии самки. После обильного снегопада исчезли и объявились вновь 6 апреля. Через два дня часто носили строительный материал, а 14 мая залезали в камни с кормом. Там же на газонах ловили насекомых для птенцов 30 мая 2013. Взрослые 23-25 мая 2015 кормились на газонах и посещали груду камней, откуда вылетели, по крайней мере, 2 птенца. Птицы перестали посещать это место 20 июня в связи с затоплением места гнездования. Во дворах Божбана 3 пары образовались 16 марта 2013, 2 пары – 12 марта 2015, пара кормилась на прудике 6 марта 2016 г. В 2017 г. одна пара держалась утром во дворе нашего стационара, образовавшись 27 февраля. Вторая пара образовалась здесь только 19 марта. В целом в двориках этого посёлка гнездилось от 2 до 5 пар.

В Божбане самцы проявляли токовые позы перед самками 29 мая 2007, на второй день после образования пары 19 марта 2017, 1-2июня 2016 и 14 апреля 2017 г. Спаривание наблюдали 8 мая 2015 и 1 мая 2017 г. При наличии во дворах нескольких гнездящихся пар между самцами возникали территориальные конфликты на разных стадиях гнездового цикла. Кроме того, они активно изгоняли белых трясогузок, а также чужих слётков и самостоятельных молодых, даже своих при наличии в гнёздах птенцов со вторых кладок. Охрана своих территорий осуществлялась самцами с момента прилёта до отлёта к местам зимовок.

Строительство гнёзд зарегистрировано 14 апреля 1987 в Шымкенте, 6 апреля 1989 в посёлках Сюткент и Кызылкум. В Божбане, где проводились основные наблюдения, строительство гнёзд наблюдали 8 и 14 апреля 2014, 8 мая 2015, 29 марта двумя парами и одной 6 апреля 2016 и после спаривания птиц 1 мая 2017 г. Первые попытки сбора строительного материала в течение 15 минут предпринимал самец в период кормёжки 15 апреля 2018 г. Спустя два дня он в паре с самкой интенсивно строил гнездо. Вечером 9 июня 2018 г. одна самка в течение 20 минут приносила материал под конёк корпуса 15 раз, затем кормилась на нашем огородике. Попытки строительства гнезда в днищах автомобилей пресекались водителями в Божбане 15-18 мая. И, тем не менее, успешное гнездование с насиживанием яиц наблюдали неоднократно здесь в апреле-июне. Так, 10 мая 2016 г. пара в течение трёх дней носила корм под мотор Краза-бензовоза, откуда птенцы вылетели 17 числа. Другие две пары кормили птенцов в грузовом мусоровозе и легковом джипе «Нисан» 28 мая 2017 г. Птиц не останавливало и то, что автомобили порой и зачастую выезжали далеко за пределы Божбана. Явно интересовались нашим автомобилем самцы в грядовых песках 20 апреля 2003 и 21 марта 2016 г., где они останавливались при перелётах.

По наблюдениям 20 мая 2016 г. самка носила корм в 5 раз чаще самца. Носящих корм птенцам взрослых птиц видели 21 мая 2014, 10 и 12 мая 2016, 16 мая 2017 и 6 мая 2018 г. Корм собирали на травяных газонах, помойках, у источников воды, а также на бетонном покрытии дворов. Утрами птицы снимали со стен домов и гаражей насекомых (кузнечиков, саранчу, сверчков, ночных бабочек и даже медведок), привлекаемых ночью светом фонарей и прожекторов, а также других беспозвоночных. В сильную жару, как например 14 июня 2018 г., пили воду в арычках одновременно со сбором здесь пищи.

Вылет слётков наблюдали 14 июня 2011, 15-16 июня 2012, 17 мая 2016 и14 июня 2018 г. Птенцов с недоросшими рулевыми родители подкармливали 5 июня 2015, 20 и 23 мая 2016, 6 июня 2017 г. Самостоятельную молодую трясогузку в сером наряде видели 16 июня 1988 на берегу озера Жиланды. В полдень 13 мая 2016 самостоятельные 2 молодые кормились в Табакбулаке. Таких же в Божбане наблюдали 14 июня 2011, 12-15 июля 2012, 2 июня 2014, 16 июня 2015, 18 июня 2017 и 9 июня 2018 г.

После вылета птенцов первого выводка самка приступала к постройке нового гнезда, что наблюдалось 14 июня 2018 г. Насиживали кладки только самки, которые каждые 2 раза в час вылетали из гнёзд для выполнения естественных потребностей. Самцы же сопровождали их, наблюдая сверху. Родителей, носящих в гнёзда пищу птенцам второго цикла размножения, встречали 15 июля 2012, 16 июля 2013 и 9 июня 2018 г.

По окончанию гнездования отдельные особи, в том числе и молодые птицы, оставались на своих участках. Старые трясогузки кормились вместе с молодыми на газонах 11 июня 2014, 19-21 августа 2013 и 12 августа 2015. В последнем случаи они изгоняли молодую птицу при её приближении к ним. В жару птицы отдыхали в тени деревьев или домов и кормились по 1-4 особи на дорожках среди газонов. Одна из птиц склёвывала тлю с опавших листьев карандашного дерева 20 сентября 2017. Одиночками и парами держались во дворах Божбана 14 и 27 июля 2013 и 2014, 18-20 сентября 2015, 3 и 6 сентября 2016. Последних видели одиночками 17 октября 2012 и 4-5 октября 2018 г. Здесь же 2-8 августа 2019 г. были полностью сменившее всё оперение взрослые самцы, а также один молодой первого вывода в свежем оперении, тогда как молодые позднего вывода оставались в пост гнездовом наряде. Одна встречена на Аксакале 9 июля 2017 и 2 молодых кормились по урезу воды на озерке с родниковой водой в песках 5 августа 2016 г.

В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 32 и 14 особей (Сиханова, Рахимов, 2016). У арт. Баймахан 10 и 2 особи видели 8 и 11 сентября 1988 г. Одиночки встречались по берегам сбросного канала с Коксарайского водохранилища 7 сентября 2015 и 3 сентября 2016 г. Здесь же последняя встречена 8 октября 2017, а 11 числа на разливах воды с арт. Байтуяк кормились разрозненно 10 особей.

Кашгарский жулан (*Lanius isabellinus*). Одна шкурка птицы, добытой из окрестностей Аральска, хранилась в коллекции (Зарудный, 1916). На пролёте многочисленным был в марте и сентябре в восточных частях Кызылкума между Джизаком и Чардорой (Зарудный, 1914). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. единственная особь отмечена в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). Пролётные одиночки встречены в районе южного стационара по 5 раз 15-25 марта 1987 и 9 марта - 4 апреля 1988 г. При массовом вылете мелких пластинчатоусых 29 марта 1988 г. наблюдали, как сорокопуты взлетали вертикально вверх, хватали жучка и поедали его после некоторой обработки на кустах саксаула или жузгуна.

Чаще встречался на равнинах и в песках Кызылкума в районе северного стационара. Первых отмечали 17 марта 2013, 24 марта 2014, 6 марта 2016, 17 марта 2017 и 14 марта 2019 г. Пролёт заканчивали 4 апреля 2016, 31 марта 2017 и 12 апреля 2018 г. Всего за вёсны 2013-2019 гг. в течение 19 дней зарегистрировали 42 одиночные особи. Из них 3 были в барханных песках, 6 – у разливов Коксарайского водохранилища и вдоль выходного канала с него, один - на оз. Кумбель в Шошкакольской системе озёр и остальные - по равнинам левобережья Сырдарьи. Один был встречен 15 марта 2019 г. в массиве Изакудук. Птицы чаще всего кормились жучками и другими насекомыми, которых, слетая с кустов, хватали на земле. При вылете термитов после обильного дождя 18 марта 2017 г. ловили их в воздухе и хватали на земле. Осенние две встречи пришлись на 6 октября 2014 и 1 октября 2018 г.

Туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides*). Наблюдался только в Больших Барсуках, где добыты самка и парочка 11-12 мая 1905 г., державшиеся на джиде у заброшенной зимовки на краю озерца (Бостанжогло, 1911). Птицы населяли долину нижней Сырдарьи, откуда проникали на восточное побережье Аральского моря и в Кызылкум. В окрестностях пос. Джулек первые появлялись в конце марта и начале апреля (Спангенберг, 1941). Мной встречено в Северном Кызылкуме на 3 прискважинных водоёмах 4 птицы, из которых одна 28 мая 1990 г. проявляла беспокойство. На другой скважине с 2 одиночными сорокопутами осмотрены на тамарисках среди тростников 2 прошлогодних гнезда.

Будучи обычным на пролёте, чаще встречался в пойме среднего течения Сырдарьи и в небольшом числе гнездился вдоль рисовых чеков и в песках. Первых видели в районе южного стационара 11 апреля 1986, 19 марта и 7 апреля 1987 и 4 апреля 1988 г. Последних отмечали 13 мая 1986, 26 мая 1987 и 4 апреля 1988 г. Всегда держались одиночками и всего за весенние сезоны здесь видели 30 особей.

В районе северного стационара появлялись 22 апреля 2003, 29 марта 2014, 22 марта 2015, 29 марта 2016, 30 марта 2017, 4 апреля 2018 и 19 марта 2019 г. Миграция, скорее всего, проходила ночью широким фронтом по равнинам вдоль обеих сторон Сырдарьи, а днём регистрировались осевшие на отдых особи. У разливов Шноса на территории Арысского массива орошения 11 мая 2004 по тамарискам держалось 10 одиночек, а 22 мая 2007 там был только один жулан. Ещё одна особь встречена на другой день у моста через сухой обводнительный канал. На маршруте протяженностью 45 км от Ходжатугая в сторону Бельтау один и два жулана кормились в кустах полыни и на двух единственных в округе вязах по шлейфу массива Изакудук 12 мая 2017 г.

На равнинах левобережья Сырдарьи до линии грядовых песков в течение 10 мартовских дней 2014-2019 гг. видели 29 особей, среди которых было 5 самок. Максимально 8 особей отмечено на маршруте протяжённостью 33 км 30 марта 2014 г. В апреле жуланы встречались чаще и за 24 дня 2003-2019 гг. видели 144 особи с максимумом до 10 птиц в один день. В мае наблюдалось некоторое снижение численности и за 23 дня 2004-2019 гг. видели 49 особей с максимальным количеством в день 5 особей. Запоздавшие экземпляры продолжали движение на юг и в июне. Так, утром 10 июня 2016 г. по дороге на Аксакал один самец при попытках его фотографирования перелетал с места на место более 1 км без намёток на размножение. При углублении на 5-10 км в барханы Кызылкума мы насчитали 7 одиночек 14 апреля 2016. Один сорокопут был на водопое у маленького озерка 31 мая 2017 г. На пути от Ходжатугая к Бельтау один держался у сеновала чабанов 12 мая 2017 г.

Пара с насекомыми в клюве для птенцов отмечена в мае 1929 г. в окрестностях пос. Чиили (Портенко, 1961). В начале мая многие пары держались на гнездовых участках и строили гнёзда (Спангенберг, 1941). На правом берегу Сырдарьи, юго-восточнее Кызылорды у 16-го Бекета (44˚34,757′ с.ш., 66˚07,553′ в.д.) 4 июля 2005 г. встречен самец в саксаульнике (Белялов, устн.сообщ.).

В пустыне редкие одиночки встречались мне в различных местах всё лето. Поющих самцов видели 5 мая 2013 у арт. Сауна и 20 мая 2017 в Табакбулаке. Возможно, отдельные пары гнездились вдоль оросительных каналов на кустах тамариска среди редкого тростника. Так, среди редкого тростника с тамариксами в чеках с-за 60 лет Казахстана отмечен один самец 26 мая 2003 г. Затем 16 июля 1999 г. взрослые и лётные молодые держались по краю полей в чеках пос. Акалтын и Кызылкум. Встреченных двух самцов в районе арт. Аксакал следует отнести к гнездившимся 18 июня 2014 и 8 июня 2015 гг., как и пару у края арт. Сауна с тамарисками 29 июня 2016 г.

Гнёздо с одним яйцом было найдено среди островного песка с мелкими грядами 21 мая 2018 г. Оно находилось в 1 м от асфальтированной дороги на деревце саксаула высотой 2.3 в 1.2 м от земли. Размеры внешнего диаметра 125x135, высоты гнезда 100, диаметра лотка 67x67 и его глубины 50 мм. При повторном посещении 28 мая самка насиживала там 5 яиц размерами 21.7x15.6, 22.0x15.8, 22.2x15.4, 21.8x15.8 и 22.7x16.0 мм при соответствующей массе 2.7, 2.7, 2.7, 2.8 и 2.9 *г*. К сожалению, оно было разорено до очередной проверки 8 июня с наличием мелких скорлупок в лотке. Другое гнездо, найденное 7 июня 2020 г., было построено с северного края массива чингила у род. Мурынбулак в 10 см от земли на деревце высотой 1.5 м. Размеры диаметра аккуратной постройки 96, высотой 109, диаметром лотка 64 и его глубиной 57 мм. Самка плотно насиживала 5 яиц размерами 22.1x17.1, 22.0x16.4, 22.4x17.2, 21.9x16.6 и 22.5x16.5 мм при их массе 2.9-3.2 *г*. Здесь держалось два самца, один из которых был посторонним.

Одна-две пары туркестанских жуланов держались у развалин Табакбулака, с наличием там действующих артезианских скважин, остатков вязовых рощ, густых тамарисков у болотистых разливов и редкого саксаула по окраинам в 2016-2019 гг. Появившись 22 апреля 2016 г., один вытеснял второго с занятого им участка. Через неделю там образовалась пара. Самка прогоняла чужого самца при кормлении ей слётка 21 июня. Две молодые особи и самец всё ещё держались там 5 августа. В следующем году здесь же снова была пара 11 мая, но при исчезновении самки самец пел 20 числа. Два самца наблюдались мной там же 2 и 10 июня, а 15 числа самец и самка кормили слётков. Вторая самка с загнутым клювом, как у клеста, в этот же день строила новое гнездо. В 2019 г. здесь 28 июня один из двух самцов сильно беспокоился при моём появлении около места его гнездования.

Обратная миграция, скорее всего, начиналась в августе. Так 2 одиночные молодые отмечены в тамарисках у арт. Сауна 25 августа 2003 и в пойме Сырдарьи у оз. Акчиганак 20-21 августа 2008 г. Вечером птица в первом гнездовом наряде держалась во дворе Божбана 8 августа 2019 г.

Был обычным в песках и близ посёлков 8 сентября 1988 г. На другой день один держался около стационара Баймахан. В 1990 г. на полях совхоза Акалтын также 3 сентября встречались редкие одиночки, как и 16 числа 3 особи близ скв. Баймахан. Две одиночки встречены около маленьких озерков на равнине и в песках 18 сентября 2003 и 2015 г. При движении вдоль кромки берега Коксарайского водохранилища после сброса с него воды свыше 10 жуланов кормились на кромке зарослей тамариска 7 и 30 сентября 2018 г.

В пяти случаях по одной особи встречены около водоёмов 29 октября 2003, 7 октября 2007, 5 и 10 октября 2008 и 7 октября 2017. И только в пойме Сырдарьи у пос. Аккум 4 одиночных жулана держались вдоль берега Сырдарьи 2 октября 2008 г. Кормились жуланы в разные сезоны года, как на земле, так и хватали в воздухе мелких насекомых. В одном случае птица бросила скарабея, не справившись с его жёстким хитином.

В нижнем течении Сырдарьи по наблюдениям Е.П. Спангенберга (1941) осенний пролёт проходил в сентябре и октябре. Последние туркестанские жуланы встречались в районе Джулека 18, 20 и 24 октября 1927 г.

Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*). Дважды пролётный. Известен для окрестностей Камышлыбаша от 1 июня 1909 г. и двух старых особей с дельты Сырдарьи от 8 июля. Один добыт 12 августа в холмах Уччоку (Зарудный, 1916). Приводится в качестве добытой самки 20 мая 1905 г. у залива Паскевича (Бостанжогло, 1911).

Первые появлялись 16 мая в бугристых песках между оз. Утюбас и Кувандарьей, а на другой день пара замечена близ мазарки Агеин (Спангенберг, Фейгин, 1930 в). Пара отмечена 2 мая 1930 г. в окрестностях Джулека. Семенники у добытого самца были развиты (Спангенберг, 1941). На о-ве

Барсакельмес мигрировал с середины первой декады и до конца мая, встречаясь в закреплённых песках. Выводок молодых с полностью доросшими рулевыми встречен 28 июля 1982 г. Указание на обычность гнездования в годы второй мировой войны (Исмагилов, Васенко, 1950), никем в дальнейшем не подтверждалось (Елисеев, 1985 б, 2007).

Мной в 4 разных местах Северного Кызылкума с 18 по 27 мая 1990 г. зарегистрировано в качестве пролётных 4 одиночных самца. В Восточном Кызылкуме отмечен в основном на весеннем пролёте. Первых самцов видели 10 мая 1986, 5 мая 1988, 12 мая 2004, 4 мая 2014 и 26 апреля 2016 г. Одновременно 14 мая 1987 г. встретили в 100 м друг от друга самца и самку. Последних птиц отмечали 24 мая 1986, 26 мая 1987, 28 мая 1988, 2 июня 2014, 26 мая 2015 и 20 мая 2017 г. В 45 случаях это были самцы и 15 раз самки. Гибридный самец держался около Мурункорака 18 мая 2018 г. Один из самцов отмечен 16 мая 1986 г. с мелкой ящуркой в клюве.

На широте пос. Аккум у окраины Кызылкума 1 мая 1936 г. добытый из пары самец ревностно изгонял туркестанского жулана со своей территории. На Кувандарье 23 мая 1928 г. среди верхних веток колючего кустарника найдено гнездо с 5 только выклюнувшимися птенцами (Спангенберг, 1941).

Осенью мигрирующие особи встречались крайне редко. В долине нижнего течения Сырдарьи откочевка проходила в середине сентября (Спангенберг, 1941). Единственный раз на маршруте протяжённостью 47 км из Божбана в Заречный мы видели 5 одиночных особей 19 сентября 2014 г.

Длиннохвостый сорокопут (*Lanius schach*) гнездился в садах Казалинска (Зарудный, 1916). Под названием чернохвостый (*Caudalanlus erythronotus jaxartensis*) дважды добывался у Туркестана 5 мая и 3 июля 1906 и 1907 гг. и два раза 22 и 22 мая 1908 г. у Джулека (Зарудный, 1913). В садах пос. Чийли и в саду ж.д. ст. Арысь встречалась эта птица в половине мая 1932 и 14 мая 1936 (Спангенберг, 1941). В Кзылорде 12 мая 1984 г. мы видели 3 одиночек. В том же году встречен 5 мая в пос. Акколка на Жанадарье (Ковшарь, 2000). В районе хребта Бельтау одиночка держался у сеновала чабана 12 мая 2017 г.

Был обычным на гнездовании в населённых пунктах и лесополосах вдоль автомобильных трасс. Первого в пойме Сырдарьи видели 7 апреля 1987. В саксаульниках близ южного стационара 2 июня 1986 г., 21 и 28 мая 1987 г. видели одиночек, скорее всего, относящихся к запоздалым пролётным или холостующим. В окрестностях и самом Божбане 6 особей встречали 30 апреля 2014, 29 апреля и 9 мая 2016, 6 и 16 мая 2018 г. Возможно, державшаяся 23-31 мая пара в Божбане, загнездилась здесь вскоре.

Осенью отмечался редко. Только один встречен мной осенью в пос. Акалтын, а именно 3 сентября 1990 г. Встречи 10 особей в конце сентября 2013 г. в среднем течении Сырдарьи близ оз. Туранколь (Чаликова. 2014) сомнительно поздние.

Чернолобый сорокопут (*Lanius minor*). Две самки добывались на северном побережье Аральского моря 8 и 14 мая 1905 г. у заливов Перовского и Паскевича (Бостанжогло, 1911). В коллекции хранится пара особей, добытых 15 мая 1911 г. в окрестностях Казалинска. В 1929 г. одиночки отмечены у Арыси, где один добыт 6 июня (Портенко, 1961).

Был обычным по насаждениям деревьев в посёлках и по лесополосам вдоль посевов риса и хлопчатника. В районе южного стационара отмечен на равнине в группе саксаульника только один раз 24 мая 1987 г. Одиночку видели у разливов Шноса в пределах Арысского массива орошения 11 мая 2004 г. Южнее на пути от Ходжатугая до Бельтау встретили одного в густом массиве высокостебельной полыни и трёх на паре вязов 12 мая 2017 г.

Пролёт в южной части нижней Сырдарьи наблюдался со второй половины апреля до половины мая (Спангенберг, 1941). Первые в районе северного стационара появлялись 2 мая 2013, 30 апреля 2014, 29 апреля 2015 и 1 мая 2016 г. последние особи наблюдались 14 июня 2011 и 26 мая 2015 г. В 2007-2018 гг. зарегистрировали 18 одиночных птиц, 3 раза - по 2 и раз – три, всего 27 особей.

Одна пара строила гнездо на иве в ряду посадок этого дерева вдоль трассы между пос. Старый и Новый Чилик 15 мая 2018 г. Впоследствии оно было разорено сороками, гнездящимися поблизости. Одиночки, отмеченные в 2020 г. на проводах в пос. Коксарай 8 июня и 9 июня, скорее всего, гнездились в кронах карагачей. В нижнем течении Сырдарьи гнёзда найдены в Чийлях, Кзылорде, Александровском посёлке, на ст. Терень-узяк и в начале июля 1928 г. в Казалинске (Спангенберг, 1941), где раньше он не гнездился (Зарудный, 1916). В культурной зоне постройки располагались на пирамидальных тополях или на карагачах в садах и посадках. Размеры 11 яиц из 2 кладок колебались в пределах 24.7-25.8x18.0-18.9 мм (Спангенберг, 1941).

Пролётная особь добыта 13 августа 1914 г. в устье залива Малый Сарычеганак (Зарудный, 1916). В конце июля и начале августа проходило движение птиц в южном направлении и из более северных широт птицы летели в первой половине сентября (Спангенберг, 1941).

В посадках вяза на дамбах среди поливных чеков близ пос. Акалтын 3 сентября 1990 г. отметили трёх одиночек. Один охотился с проводов близ пос. Жангельды 21 августа 2012. На маршруте протяженностью 45 км Табакбулак - кол. Босага встретили 5 одиночек 4 октября 2013 г.

Серый сорокопут (*Lanius exubitor*). Птицы подвида *L. e. homeyeri* появлялись одиночками в долине нижнего течения Сырдарьи и прилежащего Кызылкума в окрестностях посёлков и тугайных зарослей с 24 октября, задерживаясь до 27 декабря 1927 г. Отсутствуя зимой, вновь начали встречаться с 8 по 11 апреля 1928 г. (Спангенберг, 1941). В небольшом количестве одиночными особями зимовали в окрестностях Аральска и Казалинска (Зарудный, 1916).

В центре Аральска 20 февраля 1952 г. птица охотилась на воробьёв (Грачев, 2001). По одной особи видели 3 февраля 2004 г. на Шошкакольских озёрах и 5 февраля 2004 г. у Шардаринского водохранилища (Белялов, устн. сообщ.). У того же водоёма 11-12 февраля 2006 наблюдали двух, 13 числа – ещё 4-х на трассе Шардара-Баиркум и 2 особи держались у кордона егеря на оз. Кумколь (Коваленко, Кравченко, 2007). Без указания количества встречен в середине января 2007 на маршрутах вдоль Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008). У кордона егеря на озере Кумколь зарегистрирована 15 февраля 2015 г. одиночка (С. Баскакова, 2015).

При моём участии в учётах водоплавающих и околоводных птиц по одному видели на Шардаринском водохранилище 17 января 2016 и под плотиной Коксарайского контррегулятора 13 января 2017. Следующим днём по 3 одиночки держались на проводах вдоль дороги в районе Шардаринского водохранилища и на пути из г. Шардара до пос. Кызылкум. В 2018 один встречен у кордона егеря на оз.Кумколь. Утром и в полдень 13 и 16 января 2018 дважды одиночки держались вдоль уреза воды Коксарайского контррегулятора.

Наиболее рано первый появился в тамарисках у разливов Коксарайского водохранилища 30 сентября 2018. Последних двух видели на проводах у Сорколя и Шаульдера 23 марта 2014 г. Всего осенью-весною 2003-2018 гг. за 31 день отметили 51 одиночную особь. Из них один был в сентябре, 9 - в октябре, 14 - в ноябре, 2 - в декабре, 13 – в январе, 8 – в феврале и 6 – в марте. Максимально по 6 птиц учли вдоль трассы Баиркум-Шарадара 19 ноября 2018 г. Сорокопуты встречались одиночками вдоль асфальтированных трасс и грунтовых дорог с левой стороны Сырдарьи от Шардары до сухого русла Карадарьи 22 раза и по левой стороне от Шымкента до Чиили 29 раз.

В раскладе по годам их видели 5 раз в 2003, по три раза в 2012 и 2013, 4 раза в 2014, по разу в 2015 и 2016, 20 раз в 2017 и 14 раз в 2018 г. Чаще всего сорокопуты сидели на проводах и опорах различных типов ЛЭП. Реже использовали посадки вяза и кусты тамариска и саксаула.

Пустынный сорокопут (*Lanius pallidirostris*). Относительно самый обычный из гнездящихся видов птиц в различных пустынных биотопах при наличие там древесной растительности. Самцы более контрастные по окраске в отличии от самок (вкладка 25). Но в некоторых случаях в парах самки практически не отличались от самцов (Губин, 2004).

Был добыт 25 июня 1886 г. в Кызылкуме на переходе из Казалинска (Никольский, 1892). Редко гнездился летом 1914 г. в разных местах восточного берега Аральского моря и его островах в кустарниках и саксаульниках, а также в нижнем течении Сырдарьи (Зарудный, 1916). В Кызылкуме на уровне широты нижнего течения Сырдарьи на юге появлялся в конце марта, в северных пределах – в начале апреля (Спангенберг, 1941). Пару видели 7 июня 1954 г. на о-ве Барсакельмес, где у добытой птицы желудок содержал певчих цикад (Степанян, Галушин, 1962). Там же наблюдался в 1963-68 гг. весной 15 марта – 25 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

Исходя из образа жизни и биотопической приуроченности этой птицы, давно назрела необходимость пересмотра её систематического положения и выделения в самостоятельный вид под названием *Lanius pallidirostris*, как это делали многие исследователи в 19 и 20 столетиях. Первыми в Кызылкуме появлялись самцы (вкладка 26), которых у южного стационара отмечали 8 апреля 1985, 25 марта 1986, 16 марта 1987 и 7 марта 1988 г. В районе Божбана передовых видели 16 апреля 2003, 17 марта 2013, 25 марта 2014, 18 марта 2015, 2 марта 2016, 12 марта 2017, 6 марта 2018 и 14 марта 2019. Наблюдались они сначала у кромки песков и в культурном поясе вдоль сельхоз полей. Одиночный пролётный самец отмечен 15 марта 2019 г. на изгороди зимовки чабана близ Бельтау. Самки в Кызылкуме появлялись 17 марта 1986, 25 марта 1987, 6 апреля 2014, 21 марта 2016 и 17 марта 2017 г. Массово они встречались, как правило, через 10-14 дней после прилета первых самцов.

Буквально на второй день после появления самцы начинали петь и заканчивали вокальную активность обычно во второй-третьей декадах мая, с наиболее поздней датой 16 июня 2015 г.

Интересны встречи вида на участках обсохшего дна Аральского моря. Так, в июне-июле 1983 г. встречался при наличии достаточно высоких кустарников (Елисеев, 1984 а), а в устье Сырдарьи у пос.Бугунь 2-5 июня 1988 г. регистрировались единичные особи (Коблик, 1991). В период с 25 марта по 10 апреля 1973-2000 г. появлялись в Северо-Западном Кызылкуме (Сабилаев, 2002 б).

Численность подвержена резким колебаниям. Так, в 1986 г. на участке островных песков протяжённостью 6-7 км на серозёмной равнине гнездилась пара и был один холостой самец. В последующие 4 года здесь гнездилось 7-8 пар. В 1993 г здесь же при самых тщательных поисках зарегистрировано 2 поющих самца. В коренных грядовых и ячеисто-бугристых песках численность чрезвычайно низкая и нами в июне 1988 г. на автомаршруте протяженностью 150 км отмечена только 1 птица. На маршрутах протяженностью 13447 км по Северному Кызылкуму в период с 17 по 31 мая 1990 г. отмечено 23 особи и осмотрено 15 жилых гнёзд. Распределен вид далеко не равномерно по территории, но определенно был приурочен к местам с наличием кустов тамариска и саксаула, либо кустарников типа селитрянки и дерезы. Плотность населения максимальна в полосе авандюны, где гнездо от гнезда устраивали в 300-450 м. На мелкобарханных участках пустыни гнездились в 500-1000 м друг от друга среди низкорослого разреженного саксаула, а на плакорах - в 2-5 км.

По данным Е.П. Спангенберга (1941) на широте ст. Байгакум неполные кладки из 1-3 и полные свежие из 5-6 яиц найдены 22 апреля 1932 г. На широте ст. Тимур 5 свежеснесённых яиц видели 5 мая 1936,

а в 1927 г. в окрестностях ст. Караузяк самка всё ещё насиживала 5 неоплодотворённых яиц (Спангенберг, 1941). На уровне Джулека в ур. Жумарт 17 мая 1963 г. найдено с 6 яйцами гнездо, расположенное на саксауле в 1.5 м от земли (Степанян, 1969). В Северо-Западном Кызылкуме осмотрено 81 гнездо с яйцами и 46 с птенцами (Сабилаев, 2002 б).

При работах по проблеме осушения Аральского моря мной было найдено 4 гнезда в районе ст.Чокусу 6-12 июня 1989 и 1 июня 1990 г. Были они в подчинковой полосе полынной степи с разнотравьем из ковыля, биюргуна и посадками вязов и саксаула. Два располагались на карагачах высотой 6 и 2.3 м соответственно в 2.5 и 1.3 м от земли. Одно построили в перекати-поле, застрявшем между проволокой многорядной линии огороженного пастбища в 10 см от земли. Другое находилось в кусте дерезы высотой 1.8 м в 1 м от земли и в 70 см от концевой ветки. Размеры гнёзд по трём измерениям колебались в пределах у внешнего диаметра 140-180х 160-210, лотка 85-100х95-105, его глубины 73-85 и общей высоты постройки 110-140 мм. В двух случаях кладки содержали по 7 яиц размерами 18.3-19.5х25.0-27.7 мм при весе 4.7-5.45 *г*. В других двух гнёздах было 2 птенца в кисточках на маховых и рулевых и неоплодотворённое яйцо 18.2х26.8 мм 12 июня 1989 и 7 больших птенцов накануне их вылета 1 июня 1990 г.

Уделяя повышенное внимание этому виду, мне в северном Кызылкуме удалось найти и описать 15 жилых гнёзд, из которых 7 были устроены на саксауле (одно под прикрытием гнезда могильника), 4 - на жузгуне и по одному - на селитрянке, соляноколоснике и дерезе. Высота расположения их от 0.4 до 2.4, в среднем по 15 измерениям 1.2 м над землей.

Размеры гнёзд из Северного Кызылкума: внешний диаметр 130-220 х 140-230, в среднем по 11 измерениям 153.6 х 170.0 мм; диаметр лотка 70-93 х 80-110, в среднем по 8 измерениям 87.0 х 92.1 мм; глубина его 68-90, в среднем по 8 данным 80.1 мм и общая высота постройки 110-150, в среднем по 10 данным 127.2 мм (Губин, 1999).

Два гнезда осмотрены на окраине массива Малые Барсуки 29 мая 2004 г. Были они на кусте жузгуна высотой 1.2 в 0.7 м от земли и на одиночном саксауле высотой 1.7 в 1.4 м от земли. В первом самка насиживала 7 яиц, во втором были 4 птенца недельного возраста.

На о-ве Барсакельмес при постройке гнезда предпочитали саксаул и изредка селились на тамариске, жузгуне, курчавке и дерезе русской (Елисеев, 1985 б). В Северо-Западном Кызылкуме 72.6 % гнёзд располагали в разреженных зарослях саксаула или на единично стоящих деревьях. Кроме того, гнёзда находили на кустах песчаной акации (11.5%), жузгуна (6.2%), колючем актене (4.2%) и тамариске (2.0%) на высоте 0.5-2.5 м от земли. Одна постройка была под гнёздом змееяда (Сабилаев, 2002 б).

В Кызылкуме в 1986-2019 мной найдено 3 уже опустевших и описано 196 жилых гнёзд. Из них два пришлись на 1986, 13 – 1987, 11 - 1988, 6 - 1989, 7 - 1990, 3 – 1991, 3 – 1994, 7 – 2004, 4 – 2007, 1 – 1913, 13 - 2014, 28 – 2015, 37 – 2016, 35 – 2017, 12 – 2018 и 14 – 2019 г. При этом 53 осмотрены в пределах южного стационара и 142 – северного. Располагали гнёзда в районе Баймахана наиболее часто в островных песках (44 случая), реже (7) на участках серозёмной равнины с наличием на ней разреженных рощиц саксаула и раз в старых посадках саксаула.

Практически без особых различий сорокопуты выбирали саксаул в южном и северном районах нашей работы. Так, в районе Баймахана на 21 кусте высотой 1.7-4.0, в среднем 2.9 м гнёзда располагались в 0.7-3.0, в среднем 1.8 м от земли. На северном стационаре в 2007-2019 гг. высота 74 кустов саксаула колебалась в пределах 1.3-4.0, составив в среднем 2.3 м. Гнёзда на них строились в 0.7-3.0, в среднем в 1.7 м от земли. В Кызылкуме сорокопуты устраивали свои гнёзда 51 раз в верхней части субстрата, 52 – в средней и 9 раз - в нижней трети растения. Интересно, что в 7 случаях сорокопуты разместили свои постройки под прикрытием гнёзд курганника, при этом одно было двойным, т.е. использовалось дважды.

Строили их оба члена пары в течение 5-11 суток на 28 кустах солянки Рихтера высотой 1.0-2.5, в среднем 1.7 м; в двух тамарисках высотой 1.0-2.5, и дважды на жузгунах высотой 1.5-2.0, в 1.0-1.4 м от земли. Близ северного стационара осмотрено 6 гнёзд на дерезе, 3 из которых были на кустах 1.7-2.3 высотой в 1.0-1.5 м от земли, а также 3 на феруле вонючей в 0.5-1.7 м от земли, в среднем 1.1 м от земли.

По Д.О. Елисееву (1985 б) из 30 гнёзд с Барсакельмеса 23 были построены на саксауле, 3 на полусухих кустах тамариска, 2 на дерезе русской, по одному на курчавке и жузгуне в пределах высот 0.45-3.0 м. Пара от пары селилась в 0.5-1.0 км (Елисеев, 1984 б, 2016)

До середины мая, пока ещё листва не распустилась, пары устраивали гнёзда в наиболее крупных и плотных кустах солянки Рихтера. Позже предпочитали кусты саксаула. Постройки конца мая - начала июня располагали в верхней части редких кустиков саксаула, где они хорошо продувались ветром.

Сорокопуты для строительства гнезда используют любой подходящий материал, встречающийся в районе их индивидуального участка. Наиболее часто в Восточных Кызылкумах им являются веточки саксаула (40 случаев), сухие побеги полыни (16), кустарниковых солянок (15), реже - веточки песчаной акации (6) и других кустарников (5). По одному разу встречали веточки караганы, тамариска, жузгунов, кохии (*Kochia prostrata*), дерезы, соляноколосника и даже вяза мелколистного, в посадках которого пара заселилась. В качестве примеси применяется растительный пух (практически во всех гнёздах), коконы пауков (2), волокна ферулы (*Ferula assa-foetida*) (3), злаки (*Gramineae*) (2 раза). Внутренняя часть лотка обильно выстилается растительным пухом (45), представленного плодами астрагалов (*Astragallus sp.*), терескена (*Eurotia ceratoides*) и стеблями кириловии пушистоцветковой (*Kirilowia eriantha*), а также шерстью овец и верблюдов. Редко используют обрывки веревок (1), заячий пух, корешки (3), тряпочки (2). В

5 гнёздах нами отмечено присутствие зелёных листочков эбелека (*Ceratocarpus sp.*) и полыни, в 2 гнёздах - перья птиц, причем одно из этих гнёзд было обильно выстлано составными частями гнезда скотоцерки (*Scotocerca iquietta*), которое сорокопуты разобрали и использовали для своего гнезда.

При постройке гнезда под вторую или повторную кладку извлекали выстилку из своего предыдущего гнезда, при этом интенсивность выстилания лотка резко возрастала по сравнению со случаями, когда птицы вынуждены разыскивать по крохам материал на местности. Выстилание лотка заканчивали к моменту снесения второго или третьего яйца, но в отдельных случаях, как бы попутно, самки приносили мягкую нежную выстилку вплоть до окончания насиживания.

Размерные показатели гнёзд мало отличались от вида растения, на которых они располагались (табл. 27). Однако, в начале сезона размножения постройки сорокопута были более громоздкими и толстостенными, что позволяло лучшему сохранению тепла. При значительном возрастании температуры воздуха размеры гнёзд, как правило, уменьшались и были относительно рыхлыми, что облегчало продувание их стенок ветром. Иногда, в гнёздах, устроенных в солянке Рихтера, присутствовал своеобразный трапик со стороны входа в лоток, длиной 70-80 мм.

В Северном Кызылкуме начало откладки яиц, рассчитанное по яйцам и птенцам с точностью до 1-й декады, происходило в 5 случаях во второй декаде апреля и в 4-х - в третьей, по два раза кладки начаты в первой, второй и третьей декадах мая и один раз в первой декаде июня (Губин, 1999). В районе Божбана наиболее рано самки начали нестись 24 апреля 2015, 2 апреля 2016, 11 апреля 2017 и 2018, 30 марта 2019 г. За все весенне-летние сезоны 2007-2019 гг. кладки начаты в 3 декаде марта 3 раза, в первой декаде апреля – 12, во второй – 23, в третьей – 17, в первой декаде мая – 19, во второй – 34, в третьей – 20, в первой декаде июня -13 и во второй – 4 раза. Всего за это время 145 случаев. В Северо-Западном Кызылкуме самки начинали нестись с 3 декады апреля (Сабилаев, 2002 б). Растянутость периода откладки более чем на 2 месяца связано у этого сорокопута с наличием двух циклов размножения (Сухинин, 1959; Елисеев, 2007, 2009 а; Губин, 1990, 2004) и с повторным гнездованием взамен разорённых гнёзд.

Таблица 27. Размеры гнёзд пустынного сорокопута в Кызылкуме

Вид растения с числом гнёзд	Размеры (мм)			
	внешнего диаметра	высоты гнезда	диаметра лотка	глубины лотка
27 солянка	130-198x140-240	90-150	62-96x62-129	50-92
В среднем	164.7x185.7	115.1	86.7x93.4	70.7 мм
1 жузгун	150x150	130	91x95	66
13 саксаул (Баймахан)	115-200x130-240	110-150	70-90x75-105	60-79
В среднем	138.9x155.4	116.7	79.7x88.6	68.4
19 саксаул (Божбан)	120-170x150-190	85-140	75-90x80-95	55-75
В среднем	147.9x168.4	103.2	83.2x89.7	65.0

На Барсакельмесе в кладке было 5-7 яиц (Елисеев, 1958 а). В Северо-Западном Кызылкуме число яиц в гнёздах колебалось по 11 данным от 5 до 7, в среднем 6.1 (Сабилаев, 2002 б). В Северном Кызылкуме в полной кладке от 5 до 8, в среднем по 12 данным 6.1 яйца на гнездо (Губин, 1999). В районе Баймахана в 1986-1994 г. по 41 осмотру гнёзд величина кладки варьировала в пределах 3-8 со средней 6.2 яйца (Губин, 2004). В районе Божбана в 2000-2019 годах величина кладки колебалась от 5 до 8, составив в среднем по 35 данным 6.2 яйца на гнездо. В целом по обоим стационарам величина полной кладки была от 3 до 8 яиц, в среднем по 95 данным 6.1 яйца. При этом, в апреле сносили по 3-8, в мае – по 4-8 и в июне – по 3-7 яиц (табл. 28).

Таблица 28. Колебания величины кладки пустынного сорокопута в зависимости от сроков нахождения

Месяц	Количество кладок с яйцами					Итого
	по 4	по 5	по 6	по 7	по 8	
Апрель	-	3	3	15	2	23
Май	4	6	20	13	1	44
Июнь	3	9	12	4	-	28
Всего	7	18	35	32	3	95

Фон их наиболее часто зеленоватого цвета, хотя нередко встречаются серовато-зелёные, бледно-голубые, светло-серые его вариации. Яйца испещрены мелкими или более крупными четкими пятнами (в зависимости от чего они или более густо или менее редко расположены по скорлупе) рыжеватого, серого или серовато-фиолетового цвета, сгущающими на тупом конце в венчик или в шапочку. Нередко, кроме того, на скорлупе присутствуют размытые болотного цвета пятна. Как правило, окраска яиц в пределах

одного гнезда однотипна. Форма яиц варьирует от клинообразных (сильно или слабо вытянутых) до практически эллипсовидных.

В районе Кувандарьи 23-27 мая 1928 г. 3 гнезда содержали дважды по 6 и одно 7 сильно насиженных яиц. Размеры 23 яиц из 4 кладок колебались в пределах 23.0-26.0x17.0-20.2 мм (Спангенберг, 1941). Размеры яиц из полных кладок на о-ве Барсакельмес колебались в пределах 24.0-26.0x15.0-18.5, в среднем 17.8x24.9 мм. Масса свежих яиц 4.1-4.7, в среднем 4.4 *г*. Птенцы вылуплялись в течение 2-3 суток после откладки последнего яйца на 13-15 день. Кормили по 10-15 раз за час оба родителя (Елисеев, 1985 а).

В Северном Кызылкуме размеры 19 яиц из 4 кладок колебались в пределах 22.4-27.3x17.7-19.1, в среднем 25.1 x 13.3 мм и масса 18 из трех кладок 3.5-5.0, в среднем 4.35 *г* (Губин, 1999). Промеренные мной в Восточном Кызылкуме (1986-2014) 29 кладок с 171 яйцом в них, включая 1 болтун и 1 неполную кладку из 3 яиц представлены ниже (табл. 29), а масса 150 яиц из 25 кладок представлена в табл. 30. В гнезде с 6 яйцами одно было карликом от 3 июня 2015 г. размером 14.5 x 18.9 мм.

Таблица 29. Размеры яиц пустынного сорокопута в Кызылкуме

Место	Количество		Размеры, *мм*		В среднем
	кладок	яиц	длина	ширина	
Баймахан	22	134	22.4-28.2	16.9-19.5	24.5x17.9
Божбан	7	37	22.5-28.6	17.3-19.7	24.9x18.7
Всего	29	171	22.4-28.6	16.9-19.7	24.7x18.0

Периодически подкармливаемая самцом самка, насиживала кладку в течение 13-15, в среднем по 10 данным 13.5 суток. Птенцы вылуплялись за 1-3 дня и пребывали в гнезде, выкармливаемые обоими родителями (вкладка 25), в течение 12-15, в среднем по 8 данным 13.4 дня. При первом гнездовании докармливал слётков до появления пуховичков в гнезде второго цикла самец в течение 19-26 суток, в среднем по 6 данным 24 дня. Количество птенцов в 21 гнезде из Северо-Западного Кызылкума было от 4 до 7, в среднем 6.0 особей (Сабилаев, 2002 б), а на уровне среднего течения Сырдарьи в пределах этой пустыни количество птенцов в гнёздах колебалось от 3 до 7, составив в среднем по 17 данным 5.8 особи.

Таблица 30. Масса яиц пустынного сорокопута в Кызылкуме

Место	Количество		Масса, *г*	
	кладок	яиц	lim	в среднем
Баймахан	19	115	2.7-5.35	4.2
Божбан	6	35	3.1-4.9	4.5
Всего	25	150	2.7-4.9	4.3

Однодневные и только что вылупившиеся птенцы пустынного сорокопута имеют кожу телесного и изредка телесно-розоватого цвета (вкладка 25). Глаза и ушные проходы закрыты, когти и яйцевой “зуб” белые, клювные валики светлые, бледнеющие к углам рта, а с внутренней стороны зеленоватые, тогда как ротовая полость и язык желтовато-оранжевые. Ноздри круглые и слегка вздутые. Кожа покрыта очень короткими, разветвленными серовато-белыми или белыми пушинками, наиболее хорошо представленными на брюшной (у всех 76 осмотренных в 14 гнёздах птенцов), локтевых (исключая 5-рых в одном гнезде) и копчиковой птерилиях (пушинки отсутствовали у 5 птенцов из 3 гнёзд и были заменены волосовидными щетинками). Очень редки пушинки на спине (у 28 птенцов из 5 гнёзд они отсутствовали вообще и среди 21 птенца в 4 гнёздах встречались у 6) и еще реже они на кистях (скорее всего это рудиментарные пушинки, отмеченные в 2 гнёздах, а еще в 2-х были замещены волосовидными окончаниями). В Приаралье в одном из гнёзд у птенцов отмечено наличие пушинок на затылочной и еще в одном - на бедренных птерилиях. Характерно, что эмбриональные пушинки крепятся очень плохо и быстро стираются, особенно на спине и крыльях, обогревающей птенцов самкой (Губин, 2004).

В период с 2014 по 2019 г. неоплодотворённые яйца встречались в 12 гнёздах, из них в 10 случаях было по одному и дважды по 2 и 4, всего 16 штук.

Жертвами сорокопута на Барсакельмесе являлись такырная круглоголовка, быстрая ящурка, стрела змея, малый тушканчик, табарганчик, серый хомячок, гекконы, мелкие птицы и как исключение – шитомордник. Из беспозвоночных кормили птенцов цикадами, кузнечиками и кобылками, крылатыми особями муравьёв, мелкими жуками и бабочками. Также использовали и накалывали на сучки гусениц, златок, слоников, чернотелок, бронзовок, жужелиц, уховёрток, пауков, фаланг, скорпионов и мокриц (Елисеев, 1985 а).

По моим наблюдениям пищей сорокопутам в Кызылкуме служили следующие животные. Домовая мышь (два раза), полуденная (7), краснохвостая (1) и большая (2) песчанки, быстрая (30), средняя (7), линейчатая (5) и неопределенные до вида (8) ящурки, такырная круглоголовка (3), агама (11), гребнепалый геккон (1), мелкие стрелки (2), фаланги (20), песчаная черепашка (11), скарабеи (43), чернотелки (8),

жужелицы (1), разноцветная златка (3) и саранча (8). Один раз птица несла серого жаворонка, видимо сбитого на дороге машиной. У отдельных пар отмечена специализация по добыванию ящериц или насекомых (вкладка 26). Добычу выслеживает с вершины куста или зависая в воздухе (вкладка 26) как пустельга. Неоднократно наблюдали, как при массовом вылете термитов сорокопут садился на ветку близ термитника и хватал 10-15 раз подряд разлетающихся насекомых. Корм добывали в пределах 10-100 м, порой - на удалении до 1 км от гнезда.

В августе в восточной части Кызылкума сорокопуты начинали двигаться к югу и в октябре до появления серого сорокопута исчезали вовсе (Спангенберг, 1941). На Барсакельмесе осенью в 60-х годах держался с 3 июля по 26 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На уровне среднего течения Сырдарьи в 2000-2018 гг. последние особи отмечались в промежутке 6-29, в среднем 17 октября. Их исчезновение практически совпадало с появлением серого сорокопута.

Иволга (*Oriolus oriolus*). Встречалась в июне 1886 г. в Казалинске (Никольский, 1892). Парочка в конце мая 1905 г. наблюдалась по кустам джиды и саксаула в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). В качестве пролётной известна по одному весеннему экземпляру из окрестностей Казалинска (*дата не приводится*) и по другой особи от начала сентября 1912 г. близ с. Бугунь (Зарудный, 1916). В 1929 г. крики этой птицы часто слышались в садах и усадьбах Кзылорды и Чиили (Портенко, 1961). По Е.П. Спангенбергу (1941) туркестанский подвид иволги (*Oriolus oriolus turkestanicus*) встречался в гнездовой период на всём протяжении долины Сырдарьи, появляясь в начале мая, при этом отдельные особи посещали пустынные пространства Кызылкума. В это же время мигрировали и особи номинативного подвида *Oriolus oriolus oriolus*.

В небольшом числе встречалась на пролёте в районе скв. Баймахан. Там одиночек видели 20 мая 1986, 17 мая и 1 июня 1987, а трёх птиц - 23 мая 1988 г. Самцов видели в пос. Коксарай 1 мая 2014 и у моста через Сырдарью 22 мая 2007 г. На равнинах Кызылкума в районе северного стационара встречались у артезианов с посадками вяза 6 мая 2013, 16 мая 2014, 4 мая 2015 и 5 мая 2018 г. В Божбане поющих самцов слышали и видели 10 раз с 9 мая по 19 июня в 2004-2017 гг. Последний раз одиночный самец изредка пел у артезиана Байтуяк 7 августа 2016 г. Самки наблюдались одиночками 17 мая 2014 и 1 июня 2016 г. Птицы парами держались 5 июня 2007, 25 мая 2014 и 14 мая 2017, но нигде не гнездились. Максимально много иволг в один день мы наблюдали в Божбане 14 мая 2004, когда здесь кормились 8 особей. В кусте саксаула два самца и самка отдыхали вдоль трассы на Табакбулак 15 мая 2015, а 8 мая следующего года видели в посадках вяза у артезиана в Кызылкуме самца и двух самок.

Достоверные сведения о размножении иволги в районах изучения практически отсутствуют. Известно нахождение двух гнёзд от 15 июля 1928 на ст. Караузяк и 27 июня 1930 г. в г. Кзылорда. В обоих было по 4 подросших птенца (Спангенберг, 1941). Одна пара гнездилась у р. Жанадарьи 8 июня 1988 г. в роще туранги площадью около 0.5 км^2 на дереве в 18 м от земли (Коблик, 2011).

Несколько раз иволги отмечались в 1953-54 гг. на о-ве Барсакельмес, держась в зарослях закреплённых песков (Степанян, Галушин, 1962). Здесь же наблюдалась в 1963-68 гг. весной 20 мая – 2 июня (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). У Казалинска 16 мая 1990 г. одна иволга пролетела на север (Губин, 1999). На левом берегу Сырдарьи также одна встречена 7 июня 2014 г. у пос. Тегискен (Белялов, устн. сообщ.).

Осенние встречи иволг редки. На Барсакельмесе в 60-х годах встречалась с 14 августа по 8 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Единственная осенняя встреча птицы произошла на маршруте по Кызылкуму 3 сентября 2015 г.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). На Аральском побережье наблюдался только в период весеннего пролёта (Бостанжогло, 1911). Нигде не гнездясь, птицы появлялись на восточном побережье Арала, в дельте и низовьях Сырдарьи осенью (Зарудный, 1916, Спангенберг, 1941). По последнему автору на пролёте и кочевках встречались 3 подвида, *Sturnus vulgaris vulgaris, St.v. poltaratskyi* и *St.v. porphyronotus*. На о-ве Барсакельмес встречались регулярно на пролёте в марте (Исмагилов, Васенко, 1950) и там же наблюдались в 1963-68 гг. с 3 марта по 2 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

Интенсивный пролёт в районе Баймахана отмечался весной до второй декады апреля. В такие дни в стаях, кормящихся около пасущихся отар, нередко собиралось по 500-6000 особей, порой вместе с грачами и галками. Скопления до 5-6 тысяч кормящихся птиц происходили в третьей-пятой пятидневках марта 1988 г., что объясняется задержкой пролёта и из-за длящихся понижений температуры до минусовых значений. Пролёт в северном, северо-восточном и изредка в северо-западном направлении, зачастую проходил против ветра в 10-50 м от земли. Так, 24 марта 1987 и 26 марта 1988 г. при интенсивной миграции широким фронтом только над нами пролетели 11 групп, состоящих из 10-500, в среднем по 160 особей. Охотно посещали водоёмы для утоления жажды днем и купания в тёплой воде, а вечерами прилетали группами по 50-100, скапливаясь порой до тысячи особей на ночевках в тростниках. Ночевали в густых тростниках у озёр, по каналам, некоторым артезианам, в рощах посёлков и у отдельных зимовок. Так, на оз. Шошкаколь в марте апреле 1988 г., где были массовые ночевки, общая численность птиц достигала 75 тысяч особей (Гисцов, Ерохов, 2000). Последнюю одиночку мы видели на скв. Баймахан 17 июня 1987 г.

Первые 3 группы численностью до 7 особей отмечены 19 февраля 2015 в Божбане, 15 февраля 2016 около пос. Бадам и 5 февраля 2019 г. на Шымкентском отстойнике сточных вод. Уже 17 февраля 2019 г. на окраине пос. Аккала кормились две группы численностью в 1000 и 50 особей, относящихся к подвиду

Sturnus vulgaris poltaratski. Вообще этот подвид значительно преобладал над местным *Sturnus vulgaris porphyronotus*. Практически до конца марта скворцы повсеместно кормились группами от 10-50 до 100-500, а в отдельные дни образовывали скопления по 1-3 тысячи, как например 12 марта 2012 на свалке у Шымкента, 26 и 28 марта 2015 у Божбана и Ескишилика. Только 18 марта 2016 г. около северного стационара кормились раздельно 5 стай по 100-3000, всего 4100 особей. У пос. Ходжатугай утром 12 марта 2019 г. в пойме Сырдарьи кормилось до 5 тысяч и далее на пути к чинкам Дарбазы 100 скворцов мигрировали на север. В количествах от 10 до 200 особей держались в этом районе 15 и 16 марта.

Был редким в сезон размножения в Кызылкуме, так как практически отовсюду вытеснен майной. Гнездился единичными парами по обрывам поймы Сырдарьи, посёлкам и отдельным зимовкам. В Кызылкуме охотно занимал дупла белокрылого дятла. В местах протяжки линий электропередач высокого напряжения гнездился в дырах нижней части столбов. Начиная с середины февраля, местные особи начинали занимать дупла дятлов в рощицах вяза и туранг около артезианских скважин. Наиболее рано один из самцов пел 17 февраля 2019 г. Интенсивно вокализировали скворцы в марте и последний раз самца слышали 8 апреля 2018 г. Птицы с образованием пары выносили прошлогодний мусор из гнёзд и начинали подновлять выстилку. В апреле самки насиживали кладки, из которых начало вылупления птенцов отмечено по выносу скорлупы 22 апреля 2018 г. Птиц с кормом для потомства наблюдали 28 апреля 2019, 6 мая 2013, 25 мая 2014, 28 мая 2017, 10 мая 2018, 2 июня 2014 и 6 июня 2017. Пара собирала корм наиболее поздно 15 июня 2018. Только вылетевших птенцов около гнездового дерева родители кормили 28 мая 2017 и 18 мая 2018 г. Такая растянутость свидетельствует о наличии двух кладок в году. Интересно, что в рощицах при наличии малого числа дупел гнездились 2-3 пары, но не ежегодно, делая перерывы на 1-2 года.

В конце мая-июне наблюдали кочующие группы, численностью по 3-30 особей. Около 100 птиц кормились 22 июня 1990 г. в тростниках в середине дня на озере близ пос. Каратерень в устье Сырдарьи. На правом берегу Сырдарьи 7 июня 2014 г. в окрестностях Жанакургана видели двух одиночных у мавзолея Айкожа Ишан (Белялов, устн. сообщ.).

В сентябре-октябре на Барсакельмесе встречался большими стаями. Особенно много их было в октябре 1942 г., когда наблюдалась стая численностью до тысячи особей (Исмагилов, Васенко, 1950), затем держался там с 1 октября по 3 декабря (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

Осенью направленный пролёт в сентябре ещё не выражен. Птицы кочевали по степи и окраинам посёлков, встречаясь группами до 15 и изредка до 30-100 особей, чаще по берегам водоёмов, включая разливы артезианских скважин. Укрупнение стай до 100 индивидуумов началось с первых дней октября. При этом по утрам птицы мигрировали в южном направлении, а в 10-11 ч оседали на кормёжку, где собиралось порой до 100-200 особей. Севернее, в период 2-9 октября 2004 г. отмечены две тысячные стаи, летевшие вдоль трассы около русла Куандарьи (Ковшарь и др., 2005). На пути от Божбана до арт. Аксакал мной встречены 3 группы из 30, 8 и 50 особей утром 4 октября 2013. Птицы кормились на помойке и береговой линии водоёма. Спустя неделю, видимо, эта же группа снова появилась на помойке Божбана. С конца второй декады октября численность скворцов резко снизилась с 10 до 1 особи и только в районе Баймахана стая из 25 особей кормилась около пасущегося скота 29 октября 2001 г.

Зимой с 18 по 21 декабря 2003 г. на побережье Шардаринского водохранилища встречались зимующие стаи численностью от 15 до 200 особей (Ерохов, Белялов, 2004). Без указания количества встречен в середине января 2007 г. здесь же (Коваленко, Карпов, 2008). Суммарно в феврале 2015 г. в горах Бельтау и на водоёмах у Бадама, Шардары, Коксарая и Шошкакольских разливах озёр зарегистрировано 5564 особи (Баскакова, 2015). На оз. Кумколь 16 января 2016 г. была стая из 30, а на Шардаринском водохранилище отмечено 325 особей следующим днём. На окраине пос. Аккала кормились 12 особей 13 января 2017 г. У кордона егеря на Кумколе наблюдаои стаи из 38 и 150 особей в 2017-2018 годах и ещё 500 птиц прилетали в тростники на ночёвку. На разливах Келеса 14 января 2018 г. было 37 особей. Сотня птиц держалась у кромки воды на Коксарайском контррегуляторе и десяток птиц отмечен у трассы перед мостом через Сырдарью при впадении в неё р. Келес.

Розовый скворец (*Sturnus roseus*). Первых В.Н. Бостанжогло (1911) видел в начале второй декады мая 1905 г. у залива Паскевича. Затем стайками по 10-15 особей наблюдал при своём дальнейшем продвижении на запад. В Больших Барсуках этот вид был довольно многочисленным, кормясь в долинах среди песков. В Низовьях Сырдарьи первые появлялись в конце апреля 1925-1928 и 1930 гг. пролётными стайками, а позже и бродячими группами. В мае 1936 наблюдались во многих точках Кызылкума (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. весной 5 мая – 20 июня (Исмагилов, Бурамбаев,1973). Если до 1980 г. гнездился в обрывах южного берега на этом же острове, то затем стал встречаться после 15 июля кочующими стаями, состоящими в основном из молодых особей (Елисеев, 2007). В Дарбазинском сае и его окрестностях в 1985-1990 гг. весной кормился скоплениями до 2-5 тысяч (Матюхин, 2006).

Интенсивный пролёт на восток стаями по 200-1000 особей наблюдался в Шымкенте 8 мая 1986. В среднем течении Сырдарьи одиночку мы видели лишь раз 20 апреля 2016 г. Первые стайки наблюдались в районе Баймахана 28 апреля 1986, 30 апреля 1987, 23 апреля 1988, 27 апреля 1989 и 23 апреля 1990 г. Отдыхая на проводах, порой являлись причиной их обрыва. Деревья бывали зачастую просто усеянными огромной массой птиц. Группами по 25-500 особей проходил в западном направлении утром 2 мая 1987. Также за два утренних часа 7 мая 1988 г. на север переместилось 16 стай общей численностью 2160 особей

на высотах 10-500 м. Стаи состояли из 10-500, в среднем 135 особей. Мелкими группами скворцы днём прилетали на водопой, где зачастую купались. В начальной стадии пролёта на ночёвку вечером 25 апреля 1988 спустились 2, 4 и 10 особей, а 27 апреля 1989 г. - 30 скворцов. Более крупными стаями прилетали в мае ночевать в тростниках скв. Баймахан, где только 6 мая 1987 г. осели 500 особей (Губин, Скляренко, 2014). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 211 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В районе северного стационара первые появились 24 апреля 2003, 2 мая 2013, 27 апреля 2014, 4 мая 2015, 20 апреля 2016, 18 апреля 2017 и 22 апреля 2018 г. Буквально на второй-третий день количество скворцов резко возрастало до 100-500 особей, а позже и выше. Пески пересекали с запада на восток, а при выходе из массива на равнину сворачивали на северо-восток и север. В этих трёх направлениях мигрировала основная масса птиц и только часть их продвигалась на запад при встречном ветре. За 18 апрельских дней 2003-2018 гг. в районе северного стационара отмечено 34 группы, численностью по 7-1000 особей. Интенсивная миграция наблюдалась 26 апреля 2016 г., когда с 7 до 11 ч летели стаи численностью по 10-300 особей, составив в сумме свыше 10 тысяч.

За 22 майских дня 2004-2018 гг. розовых скворцов встречали свыше 60 раз численностью от 10 до 5000 особей. При этом, валовый пролёт наблюдался 2 мая 2016, когда в 10 стаях было отмечено 15950 особей. Свыше 30 тысяч скворцов мигрировало на север и северо-восток только 1 мая 2017 г. В последующие два дня птицы летели широким фронтом по 40-60 особей, а к вечеру стаи укрупнялись до 3-6 тысяч.

Характерно, что весной к вечеру птицы слетались ночевать в тростники к озёрам, разливам скважин, а также в рощи карагача и туранг у зимовок, небольших и более крупных посёлков. Порой, как например в Божбане, ночевало от нескольких десятков до 2-10 тысяч особей. Утром птицы покидали разрозненными группами ночёвки, чтобы вечером вернуться на них вновь. Слетались они за 2-3 часа до захода солнца, буквально тысячами устилая землю перед воротами посёлка.

Летом 1914 г. на восточном берегу Аральского моря нигде не гнездился (Зарудный, 1916). Единственный раз розовые скворцы гнездились в долине юго-восточной Сырдарьи летом 1924 г. Колония протяженностью полкилометра расположилась среди камней откоса железнодорожной насыпи. Ненасиженные кладки содержали от одного до 7 яиц 26 мая. Самцы носили саранчу самкам в течение всего периода насиживания, а ночь проводили в камышах ближайших озёр. Последние редкие кладки с насиживающими их птицами встречались 20 июня, а 28 числа вся колония опустела. Размеры 28 яиц из 6 кладок колебались в пределах 25.4-29.8x19.7-21.7 мм (Спангенберг, 1941). В сае Дарбаза 25 мая 2005 г. в северо-восточной оконечности и в ур. Тимирши гнездилось 5-10 тысяч особей, кладки которых состояли из 4-7 яиц (Матюхин, 2006).

С конца апреля скворцы начинали оседать в подходящих местах для гнездования. Развалины старых зимовок 11 мая 2004 г. осматривали две стаи по 1000 особей в каждой. У скальных обрывов Мурункорака задержались 5 групп по 10-50 особей 26 мая 2007 г. Видимо, попытка гнездования здесь же наблюдалась 2-3 мая 2010 г. Более 20 тысяч особей отдыхали, чистились, а некоторые даже собирали материал (Чаликова, 2010). На кордоне Кюйгасар по правому берегу Сырдарьи, 19 апреля 2016 г. жило примерно 20 птиц (Белялов, устн. сообщ.).

На крышах крупных зимовок с загонами для скота в пределах Арысской равнины держались три стаи из 5000, 2000 и одной тысячи особей 28 апреля 2017 г. В конце мая-июне птицы с разных сторон носили корм в клювах в г. Арысь, где гнездились под крытыми шифером крышами домов. При движении по трассе Шымкент-Тортколь во многих местах взрослые кормили молодых 21 июня 2015 г. Более 10 стай численностью по 50-200 особей собирали прямокрылых 6 июня следующего года вдоль асфальтированной трассы Божбан Аккум и Аккала, вплоть до Баиркумского моста через р. Сырдарья. Отсюда они носили корм в ближайшие населённые пункты.

При обилии саранчи стаи по 20-100, концентрируясь по гряде чинка Дарбаза, явно искали места для устройства колонии утром 13 мая 2017 г. Из-за быстрого потребления насекомых 3-4 июня там не оказалось ни одной особи, хотя все скалы и камни были загажены прежним их пребыванием здесь. Колония здесь же численностью свыше 2000 особей обособилась только 4 мая 2018 г. Всюду при массе саранчи стаи по 40-1000 разлетались в разных направлениях с колониальной осыпи.

Первые общие стаи молодых и старых скворцов появились 10 июля на о-ве Узун-каир, после чего их с каждым днём становилось всё больше и больше. Максимальная стая из 300 особей встречена 2 августа на о-ве Меншикова, а 12 числа на о-ве Уч-чоку было несколько стай по 500 птиц в каждой, которые мигрировали на юго-запад (Зарудный, 1916). На Барсакельмесе держались с 19 июля по 7 сентября (Исмагилов, Бурамбаев,1973).

В Восточном Кызылкуме 13-15 июля 2012 г. старые совместно с окрепшими молодыми кочевали по лугам и равнинам, кормясь близ посёлков. На ночевку слетались стаями по 30-100 особей, скапливаясь там до 1-2 тысячи. Первые мигранты двумя группами из 20 и 5 особей пролетели утром 6 августа 2016 над Мурункораком. В парковой зоне Шымкентского аэропорта на ночёвку оседало до 50 тысяч 7 и 8 августа 2019 г. Утром скворцы разлетались группами по 50-100 и тысячами особей. Последний раз 4 особи кормились около верблюдов на артезиане Аксакал 19 сентября 2017 г.

Майна (*Acridotheres tristis*). Появилась майна в Казахстане из Узбекистана (Ишунин, 1960), где в 1959 г. была уже многочисленной в окрестностях Джизака. Расселение шло по долине Сырдарьи: первую пару отметили 30 августа 1959 г. у Абай-Базара в долине Келеса и одиночку 28 ноября в долине Куркелеса (Гаврилов, 1974). Затем 24 ноября 1962 г. отмечена в г. Туркестан (Ковшарь, 1966) и гнездовая пара была в мае-июне близ с. Бесарык Яны-Курганского района Кзыл-Ординской области (Малышевский, 1965, 2017). В мае 1964 г. наблюдалась на ст. Тимур (Варшавский, 1968, 2017), а к 1973 гнездилась в ряде селений между станциями Яныкурган, Чиили и Кзылорда (Варшавский и др., 1977). Наиболее дальним залётом майны считается встреча и добыча самки 28 мая 1956 в ауле Сарыбулак, который расположен в сухом русле Кувандарьи в 80 км к юго-востоку от Казалинска (Ротшильд, 1965).

Нами за час учёта 18 мая 1984 г. отмечены 6 пар на окраине Кзылорды и городской свалке. В этом же году майна оказалась обычной в пос. Кызылкаин, Келентобе и Узгент, а 21 апреля пара отмечена у одиночной мазанки в пустыне у Жана-Ташпот. Со слов зоологов ПЧС майны появлялись в 1982 г. в пос.Акколка (Ковшарь, 2000). Территориальные пары и группы по 3-5 особей встречались в 1988 г. в низовьях Сырдарьи (Коблик, 2011). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 4 особи отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

При своей оседлости майна предпринимает небольшие перемещения в районе обитания. Так, 12 апреля 1987 г. две группы из 6 и 10 особей направлялись на юго-восток вдоль кромки песка. Стала обычной по населённым пунктам, зимовкам чабанов и иным постройкам человека, а также по обрывам, в норах и нишах которых устраивала гнёзда. Гнездилась в строениях старых и новых домов, под мостами, в нишах бетонных изгородей, в проёмах столбов наряду с галками, сычами и пустельгами, в гнёздах сорок, трещинах скальных выступов останцев. Одна пара гнездилась в трубе брошенной дробилки щебня в Божбане.

Две пары 29 мая 2007 г. проникли в западном направлении вглубь Кызылкума на зимовку Босага. На метеостанции Кызылкум гнездились 5-6 пар. На границе с культурной зоной была отмечена у посёлка Апанкак с десятком домов и гнездилась в развалинах крепости Камуян 28 мая 2007 г. С возведением полевого лагеря арабов весной 2013 г. обосновалась пара близ дома охраны. При создании профилактория в ур. Божбан на закате СССР здесь было 2-3 пары. С возведением базы шейхом Калифа из эмирата Абу-Даби здесь наблюдалось постепенное возрастание численности и к 2010 г. она достигла полутора десятка пар. Сюда на ночёвку стали слетаться с окрестностей до 200 особей.

На серозёмных равнинах левобережья Сырдарьи майны занимали как жилые, так и пустующие зимовки. В массив Кызылкум двигались вслед за чабанами, которые перегоняли отары овец на летние пастбища. На глубине 45 км от края массива 2-3 пары держались 9-12 июня 1988 г. Разлетаясь днём по зимовкам, на ночь слетались в тростники скв. Баймахан, где собиралось до 40-50 особей. Сюда же прилетали на водопой, где активно купались на мелководье в тёплой воде. В теплые солнечные дни ловили в воздухе разнообразных насекомых, включая и вылетающих муравьёв.

По результатам учёта в пос. Баиркум 8-10 апреля 1985 г. за 55 мин отмечено 44 особи. При этом они держались 3 раза одиночкам, в 15 случаях парами и дважды группами до 7 особей. При перемещениях от одного посёлка к другому в стаях явно выделялись пары, которые устойчиво держались круглогодично.

В центре Шымкента пара держалась во дворе гостиницы Кема, где часто купались в арыке с 30 марта 2008. На свалке за городом собиралось порой до 200-300 особей, как например 12 марта 2012. В нашем офисе по соседству с Шымкентским аэропортом 7-8 марта 2016 происходили драки, в которых участвовало по 4-10 особей за обладание мест гнездования. Часть птиц носили перья. Наиболее рано строили гнездо 10 марта 1987 на окраине Шымкента. В конце марта в офисе на окраине города гнездились 3 пары и ещё 6-8 особей кормились на газонах 23-25 мая 2015 г. Корм гнездовым птенцам майны носили здесь 23-25 мая и 20 июня 2015, а 12 августа вынесли с гнезда скорлупу при вылуплении птенцов второго выводка. В качестве санитарии нередко носили зелёные листочки.

Пение самцов можно было слышать на протяжении всего года с возрастанием вокальной активности до максимума с началом гнездового периода. В марте-апреле майны начали парами интересоваться местами размножения. В Кызылкуме 14 марта 2016 г. пара прогнала с бетонного столба галок, где майны впоследствии гнездились в этом и следующем году 20 мая. Другая пара 29 марта заняла дыру сверху такого же столба. Здесь птицы начали носить строительный материал 2 апреля, как и ещё две пары строили гнёзда в нишах высокой изгороди вокруг пос. Божбан. Аналогичное действие наблюдали здесь же 6 мая 2015, 15 июня 2017 и 22 мая 2018 г. На зимовке после убийства сорок чабанами майны поселились в их гнезде, где 6 апреля 2016 г. насиживали кладку из 6 яиц. Утром 18 мая 2017 г. пара обследовала опустевшее гнездо сороки у арт. Байтуяк. Здесь же пара майн гнездилась в гнезде сороки 5 июня 2018 г. Там вечером кладку из 5 свежих яиц птицы прикрыли кусочком целлофана. Самка насиживала те же 5 яиц при проверке этого гнезда спустя 10 дней, а 23 июня там было 4 с пробившимися пеньками птенца и «болтун». Утром 9 июня 2018 г. самка занесла в дробилку щебня под ленту транспортёра кусок полиэтилена, самец наблюдал за ней со столба ограды. Другая пара в этот же день носила саранчуков на гнездо в заборе. Обычной была майна в 2017-2019 гг. на зимовках чабанов в районе чинков Дарбазы, где гнездились по одной-две пары в трещинах и «сотах» вертикальных стен, зачастую по соседству с курганниками и стервятниками. Строительство гнезда мы наблюдали здесь 13 мая 2017 г.

Жестокие драки между парами с участием в них самцов и самок наблюдались не только в гнездовой период, но и в течение всех сезонов года в местах кормёжки. Один раз группа из 6 майн избивала одну, которая переворачивалась кверху брюхом и отбивалась от нападавших ногами и клювом 6 мая 2015 г.

Несколько пар, носивших гнездовым птенцам корм в гаражи посёлка Божбан, видели 14 июня 2014 и 23-24 июня 2017 г. Две пары кормили птенцов в нишах столбов ЛЭП 20 июня 2016 г. и одна пара опекала в этот же день вылетевших с третьего столба слётков. Вылет птенцов в этом году по другим местам начался в третьей декаде мая и продолжается до 20 июня. Две пары кормили по 5 слётков в пос. Сюткент и Баиркум 21 и 26 июня и 1988. В Божбане одновременно с пением взрослые кормили молодых на входе в посёлок 16 июня 2012 г. Там же спустя два года в этот же день видели слётков и мёртвого птенца при тревожных криках взрослых. Птенцы 21 июня 2014 г вылетели в двух местах и 4 птенца держались в карагачах, при нашем подходе к которым взрослые птицы сильно волновались с голосовыми криками. Наиболее рано недавно вылетевший птенец отмечен 10 мая 2017 г. на окраине пос. Бадам. Пара носила корм в бокс гаража Божбана 29 июля 2014. В нашем дворике 10 июля 2017 г. держались 4 еле летающих слётка. Один птенец покинул гнездо 14 июня 2018. Утром 5 сентября 2015 г. пара кормила молодых саранчовыми и другими насекомыми, которых снимали со стенок построек и с асфальта после освещения посёлка ночью. Старые птицы кормили хорошо подросших после вылета молодых 18 сентября 2015 и 6 сентября 2017.

При вылете термитов многие майны ловили их в воздухе 29 марта 2016. При созревании урюка птицы кормились его мякотью, как на деревьях, так и на земле, начиная с 9 июня 2018 г., при этом одна особь изгоняла грачей, садившихся на плодоносящие деревья. Постоянно расклёвывали яблоки до начала их созревания. Не только днём, но и ночью пара, сидя на земле, хватала падавших под светом фонарей насекомых 21 июня 2014 г. Даже 12 октября 2010 г. более 50 майн после ночевки в Божбане, ловили бабочек-совок на стенах домов и под фонарями. Днями кормились около домашних животных, будь то коровы, лошади, ишаки или отары овец, зачастую отдыхая на их спинах. Не оставляли без внимания собак, выбирая из их мисок остатки пищи. Появление хищника всегда сопровождали криками, до полного его исчезновения с их участка. Охотно посещали помойки, с которых порой отгоняли галок и грачей. Часто наблюдались около водных источников, где пили воду или купались.

Вместе с розовыми скворцами больше тысячи майн ночевало в посадках аэропорта Шымкент 7 августа 2019 г. Осенью 1988 г. на зимовке Баймахан пара отмечена 12 и 13 сентября, а 16 сентября 1990 г. около этого дома держались 10 птиц. Ночевали они в тростниках у скважины. Без указания количества встречена в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). В пос.Бадам и Шардара зарегистрировали 10 особей в феврале 2015 г. (Баскакова, 2015). Зимой только в Божбане при проведении январских учётов днём держалось до 20-30, а на ночёвку в склады и гаражи прилетало с окрестных зимовок до 200 особей. На рассвете группами разлетались в сторону ближайших посёлков.

Майны были обычными у городского отстойника сбросных вод и свыше 100 особей держались рядом с водоёмом у крестьянского хозяйства 17 и 20 ноября 2018 г.

Сорока (*Pica pica*) в приаральском крае встречалась от берегов моря до широты 48°, гнездясь в кустах джиды. Одна самка добыта 11 мая 1905 г. в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). Зимовала в саксаульниках к западу от Джулека. При плавании по Аралу в 1914 г. сорока была найдена гнездящейся на ряде островов восточного побережья и материковой части (Зарудный, 1914, 1916). В дельте Сырдарьи на оз.Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017).

Хорошо летающих слётков с практически доросшим хвостом видели мы на окраине Казалинска 16 мая, а 29 мая 1990 г. здесь же на 4 км по пойменному лесу встречено 4 выводка.

Обычна на гнездовании в пойме Сырдарьи, включая крупные и мелкие населённые пункты около реки. Отдельные пары селились по тростникам вдоль каналов при наличии на их дамбах карагача и кустов тамариска. Интересно, что на восточном побережье Арала сороки располагали гнёзда как в густом саксаульнике, так и на отдельных его деревцах. Одно они сделали в кусте жузгуна, росшего на вершине песчаного бугра (Зарудный, 1914). Была обычной в припойменных саксаульниках Сырдарьи и в пойме Жанадарьи. В густых зарослях чингиля на окраине пос. Акколка в сухой пойме Кувандарьи осмотрено гнездо, содержащее 5 мая 1984 г. больше трёх зрячих птенцов (Ковшарь, 2000). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. одна отмечена в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

Гнездовые позывки с потряхиванием крыльями самки издавали 7 февраля 2009 в центре Шымкента. Многие пары строили гнёзда по окраинам города 13 марта 2012. Брачные крики раздавались в разных частях города 23 марта 2014 г. На окраине города у аэропорта одна пара 4 марта 2015 строила гнездо. В 2016 г. там же птица уже 16 января пыталась отломить ветку для гнезда с дерева. Затем 14 февраля пара активно выстилала лоток. Другие две пары заканчивали строительство 7 и 8 марта, при этом четвертая пара только возводила крышу. В конце марта все пары имели кладки. Кроме них 6-8 видимо прошлогодних молодых кормились на газонах и предпринимали своеобразные там игры-драки. Первые слётки появились у одной пары 23 мая 2015 г., другие сороки всё ещё кормили птенцов в гнёздах. С середины июня 2015-2016 гг. взрослые и молодые с полностью отросшими рулевыми ежедневно по утрам и вечерам в количестве 10-20 особей кормились на газонах саранчовыми и другими беспозвоночными. В розариях выбирали жуков с цветков, а также играючи обрывали лепестки роз и других цветов. Подпрыгивая, зависали на концевых веточках туи. Молодые зачастую устраивали своеобразные игры. Они как бы преследовали друг друга в

полёте и на земле, играя подобно детям в прятки. Наблюдалось подобное не только поздней осенью, но и весной.

Уже в начале второй декады февраля разных лет сороки массово строили гнёзда вдоль трасс от Шымкента в сторону Торткуля и Арыси. Одновременно в пойме Сырдарьи и массиве Кызылкума они либо начинали, либо завершали строительство. Запоздалые пары, возможно молодые, начинали сооружать свои постройки в первой декаде марта. Наиболее поздно 12 апреля 2015 г. 2 пары строили гнёзда и в эту же дату 2017 г. птицы завершали возведение крыши. Материал собирали в 5-50 м. В отдельных случаях птицы разбирали каркас старых гнёзд. В строительстве участвовали оба члена пары, при этом при нахождении самки в гнезде самец передавал ей приносимый материал. При её отсутствии сам укладывал его. Начиная с подъёма стенок, птицы замазывали дно грязью, в результате чего уже до начала возведения крыши была готова глиняная чаша. Массовое вымащивание лотков грязью отмечено мной у реки с 29 марта по 4 апреля 1986 г. У некоторых пар высота массивной крыши соответствовала высоте гнезда, другие обходились без неё, особенно при выборе места в густой кроне дерева, как например в лохе. Зачастую в отдельных местах около нового гнезда находилось до 5 старых построек прежних лет. В двух случаях птицы использовали в качестве основы гнёзда прошлых лет, в результате чего они были дву- и трёхэтажными. Выстилкой лотка служили мягкие части злаков и других растений.

Максимально 105 гнёзд 29 февраля 2014 г. было вдоль трассы протяженностью 200 км между населёнными пунктами Шымкент-Бадам-Берлик-Сапарлы-Бугунь-Торткуль-Жанашилик-Ескишилик-Тимур-Шаулдыр-Сарыколь-мост через Сырдарью-Коксарай. На другом маршруте протяженностью 80 км по бетонной дороге от Шымкента до Торткуля насчитано 90 гнёзд 5 апреля 2014 г. На пути из Шымкента через Бадам-Берлик-Мамаевка-Акдала 75 км жилые гнёзда 3 апреля 2018 г. были сооружены 5 раз на иве, 11 – преимущественно на пирамидальных тополях, 21 – на карагачах, 7 – на яблонях, 5 - на лохе, 4 - на шелковице, дважды - на грецком орешнике и раз - на тамариске. В пойме Сырдарьи птицы гнездились у берегов реки и озёр на турангах. Практически на безлесной дороге от пос. Аккала до Аккума отмечены две особи и далее на удалении 2-3 км от реки до Божбана держалось 4 одиночки, трижды по две и 2 раза по три особи 26 февраля 2017 г. От пос. Акдала через Дармине, Шаульдыр до моста через Сырдарью встречено 4 одиночки и 3 пары на дистанции 85 км 30 октября 2010 г.

Только при движении по бетонной трассе 28 марта 2014 г. между Шымкентом и Тоткулем отмечено более 30 гнёзд с насиживающими яйца или строящими птицами. Возможно, из-за высокой плотности населения сороки в культурном ландшафте птицы стали проникать в Кызылкум, продвигаясь всё дальше вглубь пустыни. Максимальное удаление птиц от Сырдарьи отмечено у артезианской скважины близ горы Аксенгир в 100 км западнее Кзылорды 27 октября 2003 г. Также далеко проникла пара на запад и построила гнездо в 7 км за артезианом Аксакал. Пара, гнездясь на тамарисках около арт. Сауна, осенью и зимой посещала охотничий лагерь арабов, находящейся в 3 км от скважины. В Северо-Западном Кызылкуме пара отмечена 22 октября 2009 г. в сухом русле Жанадарьи у городища Ширик-Рабат (44˚ 05′ с.ш., 62˚ 54′ в.д.) и две пары 26 октября 2009 г. в низовьях Сырдарьи у городища Жанкент (45˚37′ с.ш., 61˚55′ в.д.). На маршруте протяжённостью 70 км 2 мая 2010 г. между посёлками Акжар и Куандарья в пределах Северного Кызылкума зарегистрировано 5 одиночек и одна пара (Белялов, устн. сообщ.).

За все годы работ в Восточном Кызылкуме от уровня Баймахана до арт. Аксакал сороки с жилыми гнёздами отмечены один раз на иве, 33 раза - на саксауле, 5 – лохе, 15 – на карагаче, 8 – на тамариске, и по разу - на кусте чингила, туранге и анкерном столбе. Одна пара гнездилась в сухом русле канала в Арысском массиве орошения в роще ивняка. Свои шарообразные постройки сороки строили близ зимовок, в основном при наличии там разливов артезианских скважин и реже близ колодцев с ёмкостями для водопоя скота. Как правило, около жилых гнёзд находилось до 2-5 старых строений прошлых лет, что говорит о постоянном там обитании отдельных пар. Порой, при больших или двойных зимовках с наличием рощиц саксаула или карагачей и туранг селилось от двух до 4-5 пар.

Высота саксаула с гнездами сорок составляла по 15 измерениям 3.0-5.0, в среднем 3.8 м. От земли они были в 2.3-4.0, в среднем в 2.6 м. Тамариск использовали высотой от 3.5 до 5.0 м с расположением гнезда в 2.0-4.0 м, а единственное на чингиле высотой 2.8 в центре куста на 1.8 м от земли. Наиболее высокие деревья ивы, лоха и карагача составляли по 8-10 м и гнёзда на них располагались в 3-7 м от земли. Своеобразная постройка отмечена в середине апреля 2019 г. Сороки построили её под нижним траверсом анкерного столба с северо-восточной стороны против прошлогоднего гнезда курганника. До конца апреля самка насиживала кладку, самец охранял гнездо, постоянно изгоняя от него майн и галок.

Промерено 34 апрельских яйца из 6 кладок и 2 «болтуна» из 2-х гнёзд. Их размеры колебались в пределах 31.4- 38.1x22.6-25.9, в среднем 35.3x24.7 мм. При массе от 6.2 до 12.0, в среднем 10.0 *г*. Полные кладки из 4 и 5 яиц отмечены по 3 раза, из 6 – 14 раз, из 7 – 10 раз и в одном случае в кладке было 8 яиц. В 9 и 14 случаях откладка первого яйца происходила во второй и третьей декадах марта. В апреле в 7 гнёздах первое яйцо появилось в первой и дважды во второй декадах. Единственный раз птицы начали кладку в первой декаде мая. Не исключено, что при наиболее раннем приходе тепла сороки могут начинать откладку яиц в начале марта.

Насиживание яиц проводилось самкой, которую периодически подкармливал самец. Продолжительность инкубационного периода составляла в одном случае 17 дней при 6 яйцах и в двух других по 20-21 день с кладками из 7 и 8 яиц. Птенцы появлялись голыми, слепыми и с закрытыми

слуховыми проходами. В первые дни, особенно в прохладные утренние часы самка подолгу обогревала птенцов и вся забота об их питании падала на самца. Оперённых птенцов кормят уже оба родителя в равной мере. Живущие у жилищ человека выкармливают птенцов преимущественно остатками стола людей. Так, в Божбане пара носила корм от кухни, залезая в глубокий ящик с отбросами, и несла пищу за ограду в рощу туранг как минимум за 300 м. Живущие в дикой природе кормятся около водных источников. Постоянно сороки посещали места лова рыбы, собирая остатки пищи после убытия рыбаков.

Пары охраняли свою территорию от вторжения птиц своего вида, преследуя их. Одна изгоняла с гнездового дерева розовых скворцов и один раз сопровождала курганника до 200 м. Гнездящаяся на анкерном столбе пара отгоняла от него галок. Молодая птица 3 октября 2008 г. у реки явно интересовалась серой вороной, видя её первый раз.

Две пары взрослых с 3 лётными птенцами отмечены 6 и 16 июня 2015. Практически 3 самостоятельных птенца наблюдались 26 апреля 2016 и в этот же день в одном гнезде находились 5 птенцов буквально перед его оставлением. Ещё 6 птенцов накануне вылета наблюдались 28 апреля 2019 г. Более поздние вылеты слётков наблюдались 26 мая 1986 г. в районе пос. Кызылкум и в пойме Сырдарьи. Аналогичное проходило и в районе северного стационара 23 мая 2007, 25 мая 2014, 9 мая 2015 и 6 июня 2018 г. В пос. Сюткент ставших самостоятельных молодых видели 26 мая 1986 г. Три полностью оперённые молодые особи наблюдались в Божбане у свалки мусора 1 июня 2014 и пара с 4 молодыми у зимовки 6 июня 2016 г. Посещая свалки, сороки с обретением молодыми способности к полёту, приводили их к мусорному ящику у входа в общежитие рабочих, где вместе с кольчатыми горлицами, галками и майнами кормились отбросами пищи.

Успешность размножения у сороки в Кызылкуме невысокая. В части гнёзд при очередных проверках кладок не виделим. Толи птицы бросили их, толи хищники разорили их в процессе отладки яиц. При проверке на вылупление птенцов в 22 жилых постройках 5 из них были разорены, ещё в двух птенцы погибли на стадии их выкармливания. На 19 гнёзд 2014-2017 г. пришлось только 7, оставленных птенцами в количестве 3-6 особей. У трёх зимовок чабаны убили сорок, подвесив птицу или её лапки на гнездовых саксаулах.

Около 30 сорок при довольно сильном ветре вечером 19 сентября 2017 г. вместе с десятком галок носились с пируэтами над зданием и посадками деревьев аэропорта, совершая тренировочные полеты. Осенними вечерами на крышу офиса арабов перед заходом солнца садилось до 40-50 особей, в большинстве всё ещё державшиеся парами. Перед наступлением темноты они перемещались в рощу вязов, где ночевали вместе с майнами, грачами и галками. На рассвете по 1-3 особи разлетались по окрестным дворам с садами и огородами. Утром 15 октября 2013 г. одна сорока занесла грецкий орех в парк. В конце второй декады ноября близ городского отстойника сбросных вод днём держалось до 20 особей, которые кормились в крестьянском хозяйстве и на кромке воды.

В окрестностях Аральска 8 ноября 1951 г. держались две особи, а 5 декабря 1953 г. одна была на ж/д линии под городом. Около Аральска в период 30 января – 10 февраля 1954 г. 3 сороки держались у свалки на железнодорожной станции (Грачев, 2001). Зимой одиночками, парами и изредка группами до 7 особей наблюдалась вдоль дорог по посадкам лесополос и отдельным их рощицам, около всех поселений человека, в том числе и на зимовках чабанов. Без указания количества встречена в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). В Бадаме, Чардаре, Коксарае и Шошкаколе зарегистрированы 92 особи в феврале 2015 г. (Баскакова, 2015). Нами на Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. отмечено 15 особей. На Шошкакольских разливах у оз. Кумколь в этот же день пара держалось на кордоне егеря. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечена одна особь и на следующий день на Бадамском водохранилище отмечены 4 особи.

В 2018 г. на берегах Бугунского водохранилища встречены 8 птиц 12 января, до 30 было на Коксарайском водоёме 13 числа и следующим днём на пути к Шардаре вдоль одноименного водохранилища видели не менее 50 особей.

Саксаульная сойка (*Podoces panderi*), будучи относительно хорошо изученной в Каракуме (Рустамов, 1954) и в узбекской части Кызылкума (Зарудный, 1914, 1916; Бакаев, 1995), остается фрагментарно исследованной в казахстанской части Кызылкума. В большом количестве водилась в Кызылкуме и впервые была встречена на переходе из Казалинска (Никольский, 1892). Н.А. Северцов (1873) добывал соек в декабре 1857 г. у Жанадарьи в 30 км от форта Перовск. При плавании по Аральскому морю летом 1914 г. несколько молодых и старых особей видели 29 июля на рыхлых дюнах о-ва Барак, довольно густо поросших не тамарисковыми кустарниками. Много пар соек гнездилось в ур. Алабие и Новалы с 9 апреля по 11 июня 1928, а также 20-26 мая 1932 г. в голых песках (Урме), расположенных к юго-западу от Джулека (Спангенберг, 1941). В 120 км от Кзылорды 2 мая 1963 г. встречены взрослые с выводком почти самостоятельных молодых в песках ур. Мортук Северного Кызылкума (Степанян, 1969). В необычной ситуации два распадавшихся выводка соек видели при плавании вниз по Сырдарье из Чиназа в Перовск 12 июля 1911 г. в ур. Бесулы и 18 июля около оз. Закуль на правом берегу реки отмечены следы этой птицы. В обоих случаях они находились на сыпучем песке у берегов Сырдарьи (Зарудный, 1914). Взрослая одиночка отмечена на закреплённом саксаулом и тамариском песчаном бархане 20 мая 1988 г. в 75 км к юго-западу от Кзылорды и 30 км южнее пос. Инкардарья (Коблик, 2011).

Мне эта птица попадалась в нескольких местах (рис. 10). Две одиночки зарегистрированы в типичных биотопах 18 и 20 мая 1990 г. в 10 и 30 км южнее пос. Кызылкумский. На автомобильных учётах дрофы-красотки в 2003 г. неоднократно слышали и видели птиц, преимущественно одиночками (табл. 31). При проведении авиационного учета джейрана и дрофы-красотки в Казахстанской части Кызылкума 2-16 октября 1984 г. на протяжении 12550 км отмечены 5 одиночных особей 8-13 числа внутри песчаного массива от уровня Кзылорды до уровня Шаульдера. Две из них были у развеянных песков (вкладка 8) и 3 – в грядовых песках.

Таблица 31. Встречаемость саксаульной сойки в Кызылкуме в 2003 г.

Дата	**Число птиц**	**Биотоп и место**	**Координаты**
16 апреля	1 (голос)	Грядово-бугристые пески,	43.04837, 67.14718
28 августа	2+1	Грядово-бугристые пески, ур. Босага	42.43338, 66.58796
19 сентября	1	Пески ?	43.06220, 6714303
24 сентября	1+1	Пески 6 км южнее Табакбулака	42.47900, 67.68877
25 сентября	1	Пески западнее фабрики Заречное	42.58757, 67.22419; 42.57539, 67.22592
26 октября		пески за Айдарлами в Кзылординской области	44.29531, 64.97535
27 октября	1	Ур. Караспан, близ артезиана	43.74937, 66.74501
28 октября	Гнездо,	В 2 км от артезиана, под барханом	43.22539, 67.77868
28 октября	Следы	Артезиан	43.38307, 66.40268
28 октября	1	Другой артезиан	43.89181, 66.20091
28 октября	1+1+1	Пункт 28, у артезиана	43.39248, 66.44142
25 сентября 2008	1	Пески западнее Апанкака	43.70340, 66.96735

Касаясь мест размножения сойки на территории Кызылкума в Казахстане, приводятся отдельные указания гнездования их близ границ с узбекской стороны. При посещении раздутых песков, так называемых «урме», старые и жилые гнёзда соек мы находили в двух значительно удалённых друг от друга местах. В одном 19 апреля 2003 г. в 20 км южнее пос. Когалы самка насиживала неполную кладку из 3 яиц в точке с координатами 43.75359 и 66.32222. Здесь в окружении редких кустов песчаной акации, саксаула, жузгуна, в низинке радиусом 40 м у южного края гряды гнездо располагалось в метёлкообразном кусте песчаной акации высотой 4 м в 1 м от земли. В зажатой между стеблей постройке с глубоким лотком выстилка состояла из заячьего и лисьего пуха. В аналогичной ситуации западнее Мурункорака пара 16 февраля 2019 г. заложила основу гнезда из 20-30 веточек на песчаной акации, к которой вели следы соек с разных её сторон. В 500-800 м от этого гнезда наблюдалась концентрация следов других пар по границе бархана и голых песков. Здесь же А. Исабеков, не проверив судьбу строящегося гнезда, видел 20 марта три одиночные птицы, а 7 августа наблюдал одиночку.

В апреле-мае 2017 и 2018 г. это «Урме» посетил С.В. Корнев (2020). Привожу его данные полностью без купюр: «*Построенное гнездо саксаульной сойки, ещё без кладки, мы осмотрели 30 апреля 2017 в песках западнее посёлка Табак-Булак. Оно располагалось в сухом кусте песчаной акации на высоте 1 м. Выстилка состояла из шерсти. Примерно в 150 м от этого гнезда было найдено ещё одно, которое сойки строили в основании сухого куста песчаной акации на высоте 30 см. Самка носила пучки растительной ветоши. Интервалы между её прилётами составили по трём замерам 6, 12 и 15 мин. Птица спокойно занималась строительством, не обращая внимания на наблюдателя, который располагался в 15 м от гнезда. Она подбегала к гнездовому дереву, потом запрыгивала в гнездо. 12 мая в этом гнезде была кладка из 3 яиц. Размеры гнезда, см: диаметр гнезда 17; диаметр лотка 10; высота гнезда 12; глубина лотка 6. Вес (г) и размеры (мм) яиц: 5.0 (27.9×18.5); 5.3 (27.4×19.0); 5.2 (28.1 ×19.0).*

В следующем году гнёзда саксаульных соек были найдены в песчаном массиве на левобережье реки Сырдарья в районе города Туркестан. 30 апреля 2018 здесь осмотрено гнездо, построенное на сухой песчаной акации на высоте 2.3 м. В гнезде было 5 насиженных яиц. Птица сидела очень плотно и слетела с гнезда только в момент его осмот-ра. Вес (г) и размеры (мм) яиц: 4.5 (27.6×19.4); 5.1 (27.3×19.8); 5.0 (29.0× 20.0); 5.4 (29.0×20.3); 5.4 (28.5×20.3). Ещё одно гнездо в стадии постройки найдено на склоне бархана на боковой ветке саксаула на высоте 1.7 м. Птицы выстилали лоток гнезда. 16 мая в этом гнезде была кладка из 4 яиц. Третье гнездо мы нашли на вершине небольшого бархана. Птицы построили его в развилке ствола сухого саксаула на высоте 1.8 м. Оно содержало 3 яйца. Птиц рядом не было. 16 мая в этом гнезде было 5 яиц. Самка плотно насиживала».

Мной здесь 18 ноября 2018 г. наблюдались две одиночные особи и осмотрено разорённое гнездо в точке (42.29026 и 67.54149), расположенное на песчаной акации. Выстилка лотка лежала под деревом.

На одном из маршрутов на глубину 20 км от края массива 17 апреля 2003 г. найдены относительно свежие гнёзда прошлого года. Одно располагалось на деревце жузгуна высотой 5 м в 3 м от земли. Два других были на саксаулах в 1 м от земли. Все три находились в радиусе 100 м вокруг колодца. В грядовых

песках, западнее Балтаколя 9 июля 2017 г. в точках 43.05841 и 67.03388 и 43.06594 и 67.04476 строящую гнездо птицу видели 20 марта 2017 г. в точке 43.06287 и 67.03375. Вечером этого же дня встречена ещё одна птица в точке 43.10308 и 66.99541 (Дякин, устн. сообщ.). В этом же районе среди песчаных гряд мы видели 3 одиночные особи и одну на выходе из массива 27 ноября 2017 г.

Видимо, в песках этого же района Е.П. Спангенберг (1941) находил соек, которые держались среди песчаных барханов с редким саксаулом, отдельными кустами песчаной акации и низкорослыми кустами колючих кустарников. Только 26 мая найдено гнездо со свежеснесённым яйцом, два гнезда с содержимым по 5 слабо насиженных яиц и одно гнездо с 2 слётками. Кроме того, здесь встречались семьи с лётными молодыми. В апреле 1930 г. в 70 км от Джулека этим автором были взяты 2 гнездовых птенца.

В Северо-Западном Кызылкуме найдено 4 гнезда, устроенные на саксауле и одно на жузгуне. Сложены они снаружи из грубых веток саксаула, средний слой выполнен из стеблей злаков, а лоток выстилался шерстью, ватой и др. В районе бугра Учтаган 30 мая 1969 в гнезде было 5 яиц, 1 июня 1970 – 3 голых птенца. В окрестностях кол. Кадир-Садир и Оразбай 5 мая 1973 осмотрено гнездо с 6 яйцами и 12 мая 1976 г. – с 4 яйцами (Сабилаев, 2002 а).

За поездки по Кызылкуму Г. Шакула, Ф. Шакула и С. Баскакова (см. сайт www.birds.kz; устн. сообщ.) видели 9 особей 5-7 декабря 2018 г. в долине старого русла Жанадарьи и 13 особей 23-26 мая 2019 г. на 300 км автомобильного маршрута к юго-западу от п. Сарыбулак. Также приводится 63 птицы для 128 км автомобильного маршрута и 19 км пешего учёта 14-17 марта 2020 г. в 100 км к юго-западу от п. Айдарлы. При этом, на 1.5 км пешего утреннего учёта 16 марта 2020 г. было 8 птиц (2 пары и 4 - по 1), а потом в этот же день во время автомобильного учёта на 32 км участке видели ещё 15 птиц. Здесь же 22-23 июня 2020 г. отмечено 14 птиц, а 22-29 октября 2020 г. на 260 км автомобильного учета и 50 км пешего зарегистрирована в общей сложности 51 особь.

По данным большинства авторов саксаульная сойка считалась строго оседлой птицей. Мной выходы птиц наблюдались в изолированные островные пески вдоль пограничной их линии с равнинами, начиная от широты пос. Апанкак и до середины трассы Божбан-Табакбулак. Южнее они нигде не пересекали останец Каратау и встречались до его западных сторон. Скорее всего, это происходило в годы массового размножения сойки. Везде они держались около разбитых скотом барханов. В период с 9 по 27 октября 2010 г. около 10 особей держались в охотничьем лагере арабов, где совершенно не боялись людей. Повторно сойки появлялись здесь в октябре 2014 г., держались всю зиму. Последняя птица покинула лагерь 17 февраля 2015 г. Кормились сойки отбросами пищи людей, насекомыми и семенами растений. Так, 31 октября птица в течение часа трясла клювом веточки кумарчика колючего или малого (*Agriophyllum pugnens, A. minus*), собирая опавшие очень мелкие их семена. Здесь же держалась пара с молодой, которую взрослые всё ещё подкармливали. При попытках подхода к птицам в целях их фотографирования они прятались за кусты и после 3-4 минут ожидания выходили из-под их защиты.

Я наблюдал 2 особи 18 и 20 мая 1990 г. в 10 и 30 км южнее пос. Кызылкум близ границы с Узбекистаном (Губин, 1999). Одна птица была встречена в точке 44.70212 и 65.38707 на пути от горы Коксенгир до пос. Жанадарья 4 октября 2013 г. Ещё две одиночки наблюдались мной 5 октября 2013 г. по краю песка в точках 4317268 и 6717751 и 4319001 и 6718909. Делая выборки встреч соек в Кызылкуме по фотографиям бедворчеров (сайт www.birds.kz), я вынес их на рис 10.

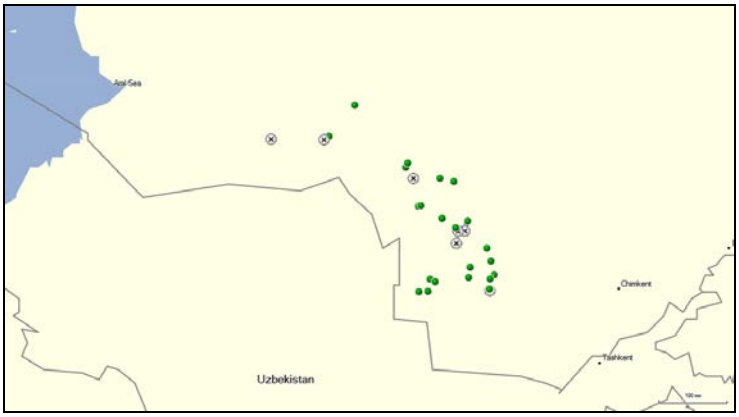


Рис. 10. Дислокация саксаульной сойки в Кызылкуме
(круг с крестиком – гнёзда, точки – встречи птиц)

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*) в одном экземпляре была добыта из 5 особей 5 января 1909 г. около ст. Чиили (Зарудный 1910).

Галка (*Colleus monedula*), как оседлый вид в южных районах Казахстана, в северных частях его перелётная птица. Взрослые особи образуют пары и держатся ими круглый год в течении многих лет (вкладка 27). Мигрируя берегами Аральского моря, исключительно редко гнездилась в обрывистых морских берегах (Бостанжогло, 1911). Отсутствуя летом 1914 г. на островах и восточном побережье Аральского

моря, пребывала здесь вместе с грачами в холодное время года (Зарудный, 1914). На о-ве Комсомольский 28 мая 1948 г. отмечена скорее залётная пара (Гладков, 1949). На о-в Барсакельмес прилетали в конце февраля и начале марта, покидая его в апреле. И только небольшое количество оставалось на гнездование в 40-х годах (Исмагилов, Васенко, 1950). Затем наблюдалась в 1963-68 гг. весной 20 февраля – 4 марта, а осенью 3 июля – 18 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В 1953-54 годах в обрывах берега всё ещё гнездились колониями до 100 пар. Слётков отмечали 24 июня (Степанян, Галушин, 1962). Затем, в начале 80-х годов численность снизилась до 5-10 пар, перестав здесь гнездиться в последние годы (Елисеев, 2007). У 19 разъезда 28 апреля и 1 мая 2010 галки уже жили на ЛЭП в песках Байгекум и Приаральских Каракумах близ Аральска (Белялов, устн. сообщ.). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 82 особи отмечены в марте и 20 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В своём большинстве галка населяет культурный ландшафт. Гнездится на окраине Шымкента у аэропорта, в отдельных посёлках, как например Божбан, на фермах в нежилых и жилых постройках человека, зимовках чабанов с бетонными загонами для скота, в нишах мостов. Естественными местами гнездования являются обрывы в оврагах и берегах рек, дуплистые старые деревья.

В зависимости от наступления устойчивого тепла миграции перелётных популяций начинались в середине-конце февраля. Продвигающие на восток галки 4-5 марта 2015 г. ночевали тысячами в парке Шымкентского аэропорта, а утром продолжали перелёт.

С прокладкой высоковольтных ЛЭП массово стали занимать полые ниши в верхней части бетонных опор. При этом, заселение проходило в первую очередь близ жилья человека с постепенным освоением более удалённых участков. В Кызылкуме после развала СССР на отрезке между пос. Коксарай и Табакбулак ЛЭП была обесточена, а столбы свалены на предмет изъятия из них металлолома. На оставшихся целыми 20 опорах между Табакбулаком и артезианом Торткуль 25 апреля 2003 г. держалось 6 пар, 3 одиночки и по разу отмечены группы из 3, 4, и 6 особей. С возобновлением добычи урана эта линия была восстановлена и буквально сразу после установки столбов галки начали занимать их. Здесь же, 24 марта 2014 г. галки сидели парами, если не на каждом столбе, то через один. В некоторых местах собиралось до 10 особей. На этой же ЛЭП подсчёт птиц на 41 км между Табакбулаком и Божбаном показал, что 28 мая 2014 г. из 157 опор, галки заняли 55. Тоже самое происходило с протяжкой новой ЛЭП между населёнными пунктами Шаульдер и пос. Сарыколь. Между окраиной Шымкента и пос. Бадам 16 января 2016 г на столбах отмечены 2 и 3 особи, а через месяц между Баиркумским мостом и западной оконечностью пос. Аккала зарегистрированы одиночка, 3 пары и группа из 5 особей. На этом же участке 13 января 2017 г. учли 30 особей. На линии ЛЭП вдоль трассы Божбан-Заречный пары и иногда по 3-4 особи, держались у своих ниш на бетонных опорах уже 16-17 февраля 2019 г.

Начало постройки гнёзд у отдельных особей приходилось на 18 февраля 1915, 6 марта 2016 и 26 февраля 2017 г. Через 10-15 дней строительством были охвачены практически все пары. На окраине Шымкента галки носили строительный материал на водонапорную башню в аэропорте 27-28 марта 2016 и в проёмы лифта соседнего офиса 28 апреля. Наиболее поздние встречи птиц с веточками и выстилкой для гнезда наблюдались в пустыне 7 мая 2015, 4 апреля 2017 и 13 мая 2018 г.

Заселение пос. Божбан проходило следующим образом. Утром 14 мая 2004 г. здесь было 3 пары, а через три года гнездились 10 пар. Носили материал в гнёзда с некоторой задержкой, как правило, в марте-апреле. Стоили их в вентиляционных трубах гаражей, отдушинах большого строения, нишах и полостях трёхметрового забора. Предварительно, как например утром 25 марта 2014 г., 3 пары осматривали дыры в кожухе вентиляторов на торце складов. Только на 20 км участке вдоль трассы Божбан-Табакбулак 17 февраля 2015 г. галки держались 19 раз парами, трижды по три и раз 7 особями. На следующий день отдельные пары начали строить (вкладка 27), а 27 марта многие носили выстилку. Массовое строительство гнёзд проходило 1-4 апреля 2011, 17 марта 2013 и 6 марта 2016 г. Видимо из-за недостатка мест две пары гнездились в старых постройках грача 8-14 апреля 2018 г. При выстилании лотка выдергивали шерсть со спины верблюдов, лошадей, коров и овец, а также использовали подпушь с задавленных на дорогах зайцах, лисицах, собаках. В дни массового возведения гнёзд не прекращали деятельность даже при выпадении осадков в виде моросящего дождя и снега. Если до начала гнездового периода птицы улетали с опор ЛЭП вечером, то с началом возведения гнёзд самки оставалась внутри их, а самцы устраивались на столбах рядом.

Уже 11 апреля 2016 г. некоторые из самцов носили в зобах корм самкам. В конце апреля и начале мае это наблюдалось повсеместно, при этом самцы зачастую отдыхали на гнездовых столбах, держась в жару с теневой их стороны. С появлением птенцов оба родителя кормят их в гнезде. Подросшие при кормлении родителями сильно орут, а вылетевшие следуют за ними и выпрашивают корм, потрясая при этом крыльями. Наиболее рано птенцы вылетели со столбов ЛЭП 25 апреля 2014, 13 мая 2016 г., с обрыва реки Чаян 1 июня 2018 г., на окраине Шымкента - 30 мая 2013 г., 11 июня 2014 и 9 июня 2016 и 15 июня 2017 г. В массе они покидали обрывы Бадама 8 июня 1986, а линии ЛЭП - 2 июня 2014, 6 июня 2017 и 6-9 июня 2018 г. Последние выводки оставляли гнёзда 14 и 16 июня 2011 и 2012 гг. У аэропорта Шымкент взрослые кормили слётков на газоне, а в пустынных районах уводили молодняк на поля к посёлкам, в рощи с наличием воды у некоторых зимовок и в пойму Сырдарьи. Молодые отличались от старых более темным оперением и тёмными радужинами глаз. У пос. Берлик на берегу р. Бадам добыта молодая галка-альбинос с глазами серо-голубыми и красными зрачками 15 июня 1986 г.

При инкубации яиц самками самцы кормили их 4 мая 2015, 11 апреля 2016 и 3 мая 2017 г. Птенцам оба члена пары приносили корм в зобах 18 мая 2018 г. С вылетом молодых птицы покидали ЛЭП, перемещаясь в места, обеспеченные кормом и защитными условиями. Как долго взрослые обеспечивали там пищей птенцов не совсем понятно. Выводки около аэропорта Шымкент держались в районе гнезда более недели, кормясь на газонах и отдыхая на высотном заборе (вкладка 27).

В июне на ночевку в Божбан прилетало более 100 птиц, большинство из которых были молодые, вылетевшие из гнёзд особи. Тренировочные полёты молодых в месте со старыми наблюдались при ветрах в пустыне и окраинах города. Так, около 20 носились в воздухе, взмывая на скорости вверх и падая вниз 19 сентября 2017 г. над нашим офисом у аэропорта.

В песках появлялись одиночками или группами из 3-5 особей чрезвычайно редко. Так, весной у стационара на Баймахане 11 апреля 1986 г. одна отмечена в стае грачей, а 26 числа две купались в ручье с тёплой водой. Пара и две особи были у ручья под Мурункораком 26 мая 2007, молодая сидела на вышке в полевом лагере арабов, 31 октября 2014, три держались на удалённой к краю массива песка ферме верблюдов и одна на Алтынбулаке 18 ноября 2018 г.

После спада жары в конце первой и начале второй декады сентября галки возвращались на места гнездования и ежедневно по утрам сторожили свои гнёзда. К полдню улетали кормиться к ближайшим посёлкам, в долины рек и озёр. С началом пролёта северных популяций, что происходило утрами в первых числах октября, местные дольше задерживались у своих мест гнездования и активно изгоняли от столбов подсаживающихся на них птиц. Неоднократно изгоняли курганников и даже совершали атаки на змееяда и скопу. С осторожностью крутились около степного орла и могильника. Постоянное контролирование своих гнездовий продолжалось в декабре, январе и первой половине февраля. При этом, они изредка выбрасывали мусор из гнёзд. Наиболее часто галки делали это в период размножения при строительстве гнёзд.

При появлении на столбах чужих особей, хозяева быстро перемещались к верхней дыре опоры, явно давая понять о занятости места. При более плотном приближении новых претендентов к гнезду, самка залезала в дыру, а самец садился на её край. В случаях повышенной настойчивости претендентов, возникали драки. Порой птицы, вцепившись друг в друга падали на землю, поднимались к гнезду и снова с ожесточением продолжали драться. Если до гнездового периода стычки носили кратковременный характер, то при строительстве гнёзд длились по 3-10 минут.

У гнездовых столбов первый раз утром 27 сентября 2014 г. держалось 8 пар, а также 4 и 6 особей вместе; 4 пары отметили от Божбана до Сорколя 14 сентября 2015 г. С этого момента галки по утрам держались у своих гнёзд практически до следующего сезона размножения (табл. 32). Процент занятости гнездовых опор на ЛЭП достигал 50%, при этом галки гнездились группами по 3-7 пар при наличии свободных участков. Возможно, они охраняли гнезда от пролётных особей или от молодых претендентов.

Питались галки разнообразно. Живущие вдоль трассы Божбан-Табакбулак в гнездовой период кормились на опашке дороги (вкладка 27). В посёлке Божбан галки кормились вместе с голубями на птичьем дворе, около загонов овец и на помойке. В теплые дни по утрам собирали на стенах построек и бетонном покрытии дворов разнообразных насекомых, слетающихся ночью на свет прожекторов и фонарей, освещающих территорию вдоль гаражей и жилых зданий. На асфальтированной трассе собирали сбитых и раздавленных насекомых, а также расклёвывали тушки задавленных зайцев, лисиц, грызунов (тушканчики, суслики, мыши, хомяки и песчанки), разнообразных змей и ящериц, включая серого варана. Вместе с сороками и майнами посещали ящики с отбросами пищи у общежития рабочих. Зимой и весной питались вместе с грачами и воронами на посевах зерновых. В тёплые безветренные дни поднимались высоко в воздух, где ловили насекомых. Особенно интенсивно это делали после дождя с вылетом термитов и муравьев. При созревании бахчевых культур и особенно после уборки расклёвывал дыни и арбузы. Часто посещали водопои, где охотно купались как старые, так и молодые особи.

Таблица 32. Численность галок на местах гнездования после периода размножения в Кызыкуме

Дата	Количество			
	одиночек	пар	групп свыше 3-х	птиц
30.10.2010.	2	7	8	57
7.10. 2014	1	11	2	29
17.10.16		40	3	93
21.10.2016	3	44	15	158
28.10.2014	-	1	-	1
17.02.2015	-	19	4	57
4.11. 2013	3	38	11	120

В 1951-1953 гг. зимовала в массе в Кзылорде, но в Аральске не отмечалась, хотя наблюдалась в окрестных казахских аулах (Грачев, 2001). При впадение Куркелеса в Шардаринское водохранилище 18 декабря 2003 г. видели 200, 5 февраля 2004 г. на всём водоёме было 510 особей (Белялов, устн. сообщ.).

Здесь же без указания количества встречена в середине января 2007 г. (Коваленко, Карпов, 2008). В Бадаме, Чардаре и на Шошкаколе в феврале 2015 г. зарегистрировано 4057 особей (Баскакова, 2015). На Бадамском водохранилище 8 особей отмечены 18 января 2016 г. Стая из 26 особей отдыхала на дамбе Бугунского водохранилища 10 января 2017 г. На глиняных обрывах вдоль Шардаринского водохранилища 14 января 2018 г. отмечены у нор две стаи численностью 14 и 10 особей. На окраине Шымкента свыше 200 галок зимой вместе с тысячами грачей вечерами слетались на ночевку в парк местного аэропорта

Грач (*Corvus frugilegus*). Северные популяции перелётные, южные – относительно оседлые. Начиная с середины апреля 1905 г. грачи, летевшие на север, попадались всё чаще, но с конца этого месяца до середины мая встречались редко, в том числе далеко от берегов Аральского моря (Бостанжогло, 1911). Заметный пролёт в восточной части Кызылкума весной и осенью проходил со стороны Узбекистана через Голодную степь (Зарудный, 1916). Был обычным и многочисленным в 1929 г. в окрестностях Кзылорды, Чиили и Арыси (Портенко, 1961). В долине нижнего течения Сырдарьи исчезал полностью в 20-х числах января 1928 г. Первые появлялись там 7 марта, а через неделю был многочисленным с хорошо выраженным пролётом на север (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. весной 2 марта – 3 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 6 особей (Сиханова, 2017).

По долинам вдоль среднего течения Сырдарьи пролёт, начинаясь в середине-конце февраля, проходит наиболее интенсивно в начале-середине марта, как правило, в первой половине дня. Затем птицы оседали и вместе с местными образовывали порой огромные скопления в местах кормёжки. Так на городской свалке Шымкента 12 марта 2012 г. кормилось около 2-3 тысяч. Ночевали в древесных насаждениях по населённым пунктам или в тугаях по реке. Реже небольшими группами останавливались в тростниках у артезианских скважин. Утром продолжали миграцию в северном или северо-восточном направлении. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 2438 особей отмечены в марте и 61 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). На окраине Шымкента у городского аэропорта 5-17 марта 2015-2016 гг. собиралось на ночёвку вместе с галками до 1-7 тысяч грачей, которые на рассвете разлетались с гвалтом. Местные оставались и кормились одиночками на газонах офиса. За Шымкентом на посевах зерновых вдоль магистральной трассы при остановках кормилось по 5-7 тысяч, а близ Ескишилика в такие дни задерживалось от 500 до двух тысяч особей.

Грачи при колониальном образе жизни селятся по посадкам вдоль трасс, речных долин и в населённых пунктах. На восточном побережье Аральского моря грачи размножались летом 1914 г. только в окрестностях Казалинска (Зарудный, 1914). В старой колонии на правом берегу Сырдарьи у Кзылорды 22 мая в гнёздах были полуоперённые птенцы (Портенко, 1961). Были обычной гнездящейся птицей в нижнем течении Сырдарьи, где 10 апреля дружно приступили к постройке и ремонту старых гнёзд на группах ив и пирамидальных тополей в населённых пунктах. Одна была в тугаях на острове Сырдарьи (Спангенберг, 1941).

Гнездовые колонии встречались почти на всём протяжении Сырдарьи от Казалинска до Шардары, чаще у населённых пунктов. Любезно передавший мне свои наблюдения за 1990-2014 гг. О.В. Белялов, видел колонии по 100 и более гнёзд в том же Казалинске, в районе сёл Шаган, Акжар, Уркендеу, у трассы Жусалы-Кызылорда в районе поворота на Жанадарью у посёлка Озгент, в 20 км южнее Жанакоргана. С правой стороны Сырдарьи колонии были в посёлках Теренозек, Колжан Ахун и Новоказалинск, а также у мемориала Жанкожа батыр.

По моим данным в среднем течении Сырдарьи селились колониями до 1000 пар по окраинам тугаев, в парковых зонах сёл. Гнёзда располагались по турангам, где помещалось от 5-20 до 35-40 на одном дереве. Колонии вытягивались лентой вдоль берега реки на 500 м. На пути из Шымкента в Божбан 29 марта 2014 г. одна огромная колония была в пос. Жамбыл, две - у края пос. Берлик, следующая в пос. Сапалы и поселение из 10 гнёзд отмечено в Тимуре. Далее разбросанная колония была в селе за Шаульдером, а в пос. Коксарай было разбросано 7 колоний общим числом более 1000 особей.

В тёплые зимы с ранней весной, как например 19 и 20 февраля 2015 и 16 февраля 2019 г. колонии грачей близ пос. Екпенды и между насёленными пунктами Мамаевка и Арысь были заняты. Птицы, воспроизводя токовые полёты, начинали брать веточки и носить их в гнёзда, сопровождая пребывание там брачными криками. Многие самцы пели и дрались с соседями, которые пытались стащить материал с чужих гнёзд. Массовое строительство во всевозможных местах проходило в марте с наивысшей интенсивностью в середине этого месяца. В холодные вёсны в более быстром темпе возводили постройки в первой декаде апреля. В Божбане 10 пар повторно гнездились на старой урючине в мае 2003 г. после разорения их гнёзд в апреле. В разгар строительства им не были помехой ни сильные ветра, ни дождливая погода. Как правило, птицы гнездились компактно по старым посадкам карагача в верхнем ярусе деревьев. Из-за нехватки там места запоздалые пары осваивали молодые посадки из клёна и лоха, образуя своеобразный каскад гнёзд по обеим сторонам дороги. В посёлках кроме того размещали свои постройки на пирамидальных тополях в количествах до 20-30 пар.

При строительстве гнезда самка чаще оставалась на нём, принимая и укладывая веточки, приносимые самцом. Если на начальной стадии постройки гнезда птицы в 10-11 ч улетали с колонии на кормёжку, то позже строили с короткими перерывами в течение всего светлого времени суток. Отдельные, запоздалые особи строили гнёзда и в апреле, когда большинство самок уже насиживали кладки. Достройку

гнёзд видели 8-11 апреля 1985 г. в пос. Баиркум, при этом большинство пар вымазывали лотки грязью, которую приносили с берега реки. В парке пос. Сюткент строительство гнёзд отмечено 12 апреля 1987 и 1988 гг., 6 апреля 1989 г. в насаждениях карагача. В 1987 г. птицы уже занимали гнёзда в пойме Сырдарьи 13 марта, но большая же часть грачей кормились на полях близ посёлков.

Из-за огромной численности грачи проникали на равнины Кызылкума, где гнездились небольшими группами по 10-30 особей в местах с наличием небольших рощ около зимовок и водоёмов. Такие колонии видел я у артезиана Байтуяк, в поселениях людей с 5-10 дворами, как например в Апанкаке, Табакбулаке. В Божбане при закладке профилактория Арман образовалась колония из 20-30 пар. Но при развале СССР незаконченное строительство было заброшено. С образованием здесь в 2002 г. базы арабских соколятников птицы снова делали попытки гнездиться в течение ряда лет. Однако из-за шума с засорением территории, порчей посевов на бахче и фруктов в заложенном саду они отстреливались людьми на стадии строительства. Более чем за десяток лет лишь одной паре удалось вывести здесь птенцов в мае 2018 г.

В размножении участвовали только старые особи. Большинство пар сохранялось и после брачного периода, птицы в кормящихся группах держатся явно парами. Самцы, в случае приближения к их самкам других самцов, решительно отгоняли их. Они кормили самок на гнёздах не только при насиживании ими яиц, но даже и зимой, делая это скорее ритуально. Наиболее раннюю попытку спаривания наблюдали 14 марта 2017 г. Ближе к завершению строительства спаривание происходило либо на гнезде, либо в стороне от него на земле. В Сюткенте 25 апреля 1990 г. шло массовое насиживание яиц, а 26 мая 1986 г. взрослые всё ещё кормили молодых в гнёздах. В колонии, расположенной в садах Кзылорды, 23 апреля гнёзда содержали по 4-6 яиц размерами 33.8-44.7x24.0-30.1 мм по 37 из 7 кладок (Спангенберг, 1941).

Вылет молодых грачей начинался 3 июня 2014 в пос. Коксарай и вдоль дороги от Торткуля до Красного моста. Близ пос. Торткуль начало оставления гнёзд мы наблюдали 8 июня 2015 г. и с этого дня много птенцов гибло под колёсами автомобилей. Наиболее рано первые слётки появились у Коксарая 29 мая 2016 г. Массовый вылет наблюдался спустя 7-10 дней. Но отдельные пары выкармливали гнездовых птенцов до середины июня. Птицы уводили молодняк на окраину посёлков, где они кормились на увлажнённых луговинах, посевах люцерны или просто на опаханных противопожарных полосах вдоль обочин дорог. Вечером птицы возвращались на свои колонии, где ночевали.

Молодые первого года вели бродячий образ жизни и встречались одиночками или небольшими группами вдали от колоний. Часто их встречали в населённых пунктах, около зимовок чабанов, разбросанных по равнинам на обеих сторонах Сырдарьи, на берегах водохранилищ, озёр и разливах артезианских скважин. Неполовозрелые особи встречались на серозёмной равнине группами до 15-50 особей до середины мая. Видимо, 19 таких неполовозрелых учтены 1-3 мая 2007 г. в окрестностях пос.Каратерень (устье Сырдарьи) и 17 птиц 1 мая между Каратеренем и Кокаралом (Ковшарь, 2007). Многие на ночь устраивались в тростнике у скважины Баймахан, где иногда купались в ручье с тёплой водой.

Кормились местные и пролётные грачи в начале марта на свежей зелени вдоль трассы между Арысью и Баиркумским мостом, по мокрым луговинам Коксарайского водохранилища, на распаханных полях бахчевых культур. С колоний у Ходжатугая вылетали на равнину за 5-6 км, где держались у трёх скважин с рощей вяза 16 марта 2019 г. Гнездящиеся в посёлках особи небольшими группами питались на помойках, улицах и по окраинам сёл у дорог с окрестными полями, на берегах пойменных озёр. В 1987-88 г. с 14 по 28-29 марта группами по 9-100 особей грачи кормились на равнине около пасущихся здесь овец. В теплые безветренные мартовские, апрельские и майские дни масса грачей, зачастую вместе с галками и скворцами, кормилась в воздухе вылетевшими насекомыми на высотах до 200 м и выше. Тоже самое наблюдалось и в июне разных лет после вылета из гнёзд молодых. Пара кормила птенца во дворе Божбана мякотью опавших плодов урюка 9 июня 2018 г. Взрослые грачи начинали смену крупного оперения со второй половины июля.

На Барсакельмесе в 60-х годах встречались с 2 октября по 13 декабря (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). С начала сентября грачи держались как у посёлков, так и вдали от них, зачастую у разливов артезинских скважин. Первая пролётная в юго-западном направлении стая из 20 особей отмечена у арт. Сауна 30 сентября. Массовый пролёт проходил на юг и запад стаями по 30-100 особей в течение всего октября, однако из-за оседлости местных особей картина миграции размывается. Грачи в октябре, нередко с воронами и галками, держались на полях и окраинах посёлков, зачастую на помойках, по берегам различного размера водоёмов. Кормились вместе с коровами и овцами после сбора урожая на бахчах. Охотно посещали водопои. Неоднократно в октябре-ноябре наблюдались мной около Шымкентского аэропорта, где грачи приносили на взлётную полосу грецкие орехи и раскалывали их путем долбёжки клювом. Один игрался 15 октября 2013 г. с орехом в воздухе, подбрасывая вверх и ловя клювом. Насытившись, птицы закапывали целые плоды в вырытые клювом ямки в травяных газонах. Весной некоторые из орехов давали всходы и из этих побегов вырастали деревья.

При коротких посещениях Кызылкума в ноябре грачи зачастую были обычными в населённых пунктах, как в течение дня, так и на ночевках в парковых зонах. Более того, они встречались там в течение всей зимы, кормясь на полях и берегах водоёмов. На ночёвки в Шымкент, Шаульдер, Коксарай и Шардару слетались в парки несколькими тысячами особей с разных направлений вместе с галками. Без указания количества отмечены в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). В Бельтау, Бадаме, Шардаре, Коксарае и Шошкаколе зарегистрировано 4887 особей в феврале 2015 г.

(Баскакова, 2015). Мной наблюдались около пос. Ескешилик до 100 особей 25 декабря 2013, на Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 83 особи, а на Бадамском водохранилище 18 января 2016 г. было 150 особей. На разливах Коксарайского контррегулятора кормилось 100 грачей 19 февраля 2019 г. Всю зиму 2015-16 гг. ночевали в парке огромной стаей.

Чёрная ворона (*Corvus corone*) считается оседлым видом, совершающим осенью небольшие подвижки в северо-восточном направлении. В небольшом количестве встречалась в 1886 г. по Сырдарье ниже Казалинска (Никольский, 1892). Была обычной гнездящейся птицей по восточному берегу и островам Аральского моря и в пойме Сырдарьи, начиная от её дельты. Гнездилась в камышах близ рыбацких станов, а также в колониях чаек и бакланов, яйца которых уничтожала в большом числе. Свои постройки располагала на земле, частью на смятом прошлогоднем камыше среди воды. Некоторые особи возводили свои постройки в кустах тамариска среди сплошных камышовых плавней (Зарудный, 1916). В северо-западной части Кызылкума, на Кувандарье близ мазара Хабыл 16 мая 1928 г. найдено гнездо среди густого камыша на иве с голыми птенцами. Второе гнездо находилось 22 мая того же года на высоком кусте, росшем на берегу Кувандарьи в ур. Джаман-Чегонак. При попытке осмотра молодые разлетелись в разные стороны (Спангенберг, Фейгин, 1930 в). Будучи обычной по всему побережью Аральского моря и, особенно, по островам, концентрировалась у рыбных промыслов, где питалась отбросами рыбы. Селилась в низовьях Сырдарьи в садах, тугаях и камышовых зарослях. Редкими парами селилась в степи на отдельных деревьях и зимовках или тростниках по пресноводным водоёмам. Размещала гнёзда на одиноких ивах среди посевов местного населения, среди чащи тугайных зарослей, по краям камышовых крепей у глубоководных озёр. Охотно жила у колоний голенастых, разоряя их гнёзда (Спангенберг, 1941). Подобное наблюдалось в пойменном лесу Сырдарьи в окрестностях ст. Байгакум, где вороны разоряли гнёзда с кладками у кваквы, фазана, тювика, обыкновенной горлицы, белоусой славки и южного соловья (Кисленко, 1970). На о-ве Зункар в северной части Аральского моря осмотрено там единственное с 3 слепыми птенцами гнездо, расположенное 31мая 1947 г. в зарослях тростника (Кузякин, 1959). На о-ве Комсомольском в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. держались две пары в тростниковых зарослях (Гладков, 1949). В районе пос. Джулек в тугае острова Сырдарьи 1 мая 1963 г. была кладка из 2 сильно насиженных яиц. Через 5дней у коренного берега реки в гнезде находились 3 птенца возрастом около 10 дней. На Жанадарье 22 мая отмечен выводок из 6 молодых (Степанян, 1963). На о-ве Барсакельмес гнездились в бугристых закреплённых песках на деревьях саксаула в 1.5-2.5 м от земли. Летом 1953 и 1954 гг. отмечено 5 и 8 выводков. Самостоятельные молодые добывались 19 июня и 5 июля в эти разные годы (Степанян, Галушин, 1962). В последние годы вороны перестали здесь размножаться (Елисеев, 2007).

Две пары и одиночка встречены мной 19 мая 1990 г. у переправы через Сырдарью близ пос.Каратерень. Ещё 2 пары зарегистрированы близ крупных, заросших тростником приартезианских водоёмах на границе Казахстана с Узбекистаном и около пос. Кызылкум. В последнем случае на вершине бархана на разделочной площадке ворон насчитано более 200 карапаксов черепах в возрасте от 1-го до 3-х лет, десяток зелёных жаб и скорлупа от нескольких яиц краснобаша (Губин, 1999). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 26 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). Самки, насиживающие кладки, отмечены дважды на опорах ЛЭП близ пос. Жусалы 28 апреля 2010 и раз в пойме Сырдарьи у Жанакургана 10 апреля 2014 г. Лётный выводок вместе с взрослыми держался рядом с гнездом 30 мая 2001 г. на оз. Калдыколь в Шошкакольской система озёр (Белялов, устн. сообщ.). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 15 особей (Сиханова, Рахимов, 2017).

Высокая численность чёрной вороны отмечена мной вдоль правого и левого берегов Сырдарьи. Между посёлками Аккала и Жангельды 26 февраля 2017 г. учли 3 одиночки и два раза по три особи. С противоположной стороны реки на отрезке трассы протяженностью 30 км между входным и сбросным каналом 10 марта того же года держалось 13 пар. Но на равнине Арысского массива орошения при учёте джека с маршрутом протяженностью 500 км встречены 22 мая 2007 г. три пары, гнездившиеся у артезианов. На большинстве артезианских скважин с небольшими разливами воды и наличием тростника держалось по одной паре ворон. У небольшой рощицы карагача близ пос. Хождатогай 23 марта 2019 г. пара и две одиночки встречены на разливах трёх артезианов. На арт. Аксакал с разливами до 6 км в первые годы работ гнездилась в тростнике только одна пара. Затем через 3-4 года гнездились две пары, а в 2019 г. кроме них в одном километре северо-восточнее возвела постройку ещё одна. На плотине с западной стороны Коксарайского контррегулятора 21 апреля 2018 г. спугнули парами более 10 особей, а 6 июня, но уже с северной его стороны отметили три группы из 8, 4 и 2-х особей.

В долине среднего течения Сырдарьи обитала повсеместно, гнездясь в населённых пунктах, в тугайных зарослях по реке и озёрам, в тростниковых займищах Шошкакольских озёр, по берегам водохранилищ, среди полей риса и хлопчатника. Вдоль кромки массива Кызылкум и на Арысском массиве орошения жила на разливах артезианских скважин. С созданием Коксарайского контррегулятора освоила и его подходящие для размножения места. Одна пара держалась в 10 км от поймы реки на кошаре чабана.

В окрестностях ж/д станции Караузяк 24 апреля 1927 г. птицы приступили к постройке гнёзд (Спангенберг, 1941). По нашим наблюдениям гнездо птицы строили в пос. Баиркум 10 апреля 1985 г. Если одна пара занималась этим же в пойме Сырдарьи 29 марта 1986 г., то 31 марта многие пары строили здесь гнёзда. Около реки близ пос. Кызылкум 4 апреля 2011 г. пара строила гнездо. На стадии выстилки лотка пара наблюдалась у артезиана Аксакал 4 апреля 2018 г. В двух случаях гнёзда были на турангах, одно на

лохе, 3 на карагаче, 4 на тамариске, 3 на саксауле и два в тростниковых займищах у скважин. Только на Аксакале, начиная с 2014 г., было в тростниках как минимум десяток построек. Гнездо на туранге располагалось в развилке ствола в 4 м от земли. Ещё 3 были на тамарисках высотой 2.0, 2.5 и 3.5 м, в 2 и 3 м от земли. Постройки на саксаулах высотой 3.7 были в 2.2 и 2.4 м от земли с размерами внешнего диаметра 50х60 и 27х31, общей высоты 38, и 33, диаметром лотков 18х19 и 18х20, их глубиной 15 и 12.5 см.

Строительным материалом гнёзд являлись ветки, собранные близ построек. Лоток обильно выстилался ветошью и шерстью домашних и диких животных. В недоступных для проверки гнёздах самок, явно слетавших с кладок, видели 29 марта 2014, 5 апреля 2015, 22 марта и 29 апреля 2016 и 31 марта 2017 г. Как правило, птицы слетали с гнёзд за 100-300 м. При подлёте к гнезду камышового луня пара погнала его 6 апреля 2019 г.

В нижнем течении Сырдарьи близ Караузяка 12 апреля 1927 г. десяток построек содержало по 1-2. Лишь в одном было 4 яйца. Через неделю полные кладки состояли из 4-6 яиц, как у Байгакума, так и в других местах (Спангенберг, 1941). Кладка из 4 яиц осмотрена в мае 1986 г. близ пос. Байтугай в пойме Сырдарьи. Колебания размеров 49 яиц из 11 кладок были в пределах 39.6-45.9х 29.0-31.7 мм (Спангенберг, 1941). Десять обмеренных мной яиц из двух свежих кладок в Кызылкуме имели размеры 30.7-31.8х43.7-50.9, в среднем 31.3х46.4 мм при массе 22.2-25.3, в среднем 23.8 *г*.

Встречи одиночных птиц на артезиане Аксакал 6 апреля 2014, 3 и 10 мая 2015 и 21 марта 2016 г. позволяют предполагать, что самки там насиживали яйца. Если не полностью, то хотя бы частично самцы кормили их на гнёздах.

В устроенном на туранге гнезде 26 мая 1986 г. было 2 вылупившихся птенца и 2 целых яйца. Пуховички были телесного цвета с серым пухом на надглазничных, спинной, плечевых, локтевых и бедренных птерилиях. На кистях, крылышке и копчике редкие рудиментарные пушинки. Ноздря круглая, яйцевой зуб светлый, ротовая полость и язык мясного цвета без пигментных пятен, когти желтоватые. Две пары, гнездившиеся в тростниках Аксакала, 13 мая 2016 носили корм птенцам со 100-500 м. Здесь же двумя годами раньше 26 мая вороны в течение часа несколько раз прилетали с кормом. На Арысском массиве орошения оперённые птенцы затаились в гнезде при его проверке 11 мая 2004 г.

С вылетом молодых вороны объединялись в группы из 3-5 особей и встречались повсеместно на берегах всех посещённых нами водоёмов. У оз. Жиланды в двух группах из 5 и 10 особей были слётки, которые при их кормёжке взрослыми птицами сильно голосили 25 мая 2007 г. Максимально 10 птиц держались 19 июля 2003 г. у колодца с водой на равнине под Арысью. Пары с 2-6 молодыми встречались в местах своего размножения в июне-июле, а в одном случае отмечены 5 августа 2016 г. у артезиана Аксакал. При посещении этой же скважины в период с начала сентября по конец декабря 2012-2017 гг. наблюдались только пары взрослых птиц.

В начале июля 1914 г. отмечались стаи молодых и старых птиц до 100 особей в каждой на о-ве Кузджитпес. Добытые под Аральском и на некоторых островах Арала молодые птицы в третьей декаде июня и в первой-второй декадах июля сменяли мелкое оперение (Зарудный, 1914).

На окраинах посёлков Балтаколь и Баиркум 28-29 ноября 2001 г. неоднократно вороны держались одиночками. Около зимовок в массиве Изакудук в 2003 г. 18 октября группы состояли из 3-5, а 11 ноября 2018 г. у отстойника сбросных вод г. Шымкент кормились раздельно парами в 3-4 местах. Зимой чаще всего встречается парами на помойках у жилья человека.

В марте вместе с серыми воронами, сороками и однажды в компании с орланом-белохвостом чёрные вороны держались на павшей овце и сбитом машиной ягнёнке. Питались мясом задавленных у дорог лисиц, зайцев и собак. Держались на берегах водных источников около стоянок рыбаков, где кормились остатками пищи людей, брошенной рыбой и прикормкой. При этом, будучи осторожными в естественной среде обитания, безбоязненно расхаживали в 5-10 м от рыбаков. Однажды 2 пары передрались между собой из-за остатков рыбы у рыбацкого стана.

Зимой встречались по саксаульникам к югу и западу от Джулека (Зарудный, 1914). В холодное время года перемещалась на северо-восток к местам гибели домашних животных (Спангенберг, 1941). Прибывшие в конце сентября и начале ноября 1951-53 гг., вороны держались одиночками и группами до 30 особей на окраинах Аральска и у других населённых пунктах осенью и зимой, исчезая с этих мест в течение марта (Грачев, 2001). Без указания количества встречалась в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). В феврале 2015 г. зарегистрировано 84 особи на Бадаме, Чардаре, Коксарае и Шошкаколе (Баскакова, 2015). На артезиане Аксакал 18 января 2016 г. держалась пара, а на Бадамском водохранилище 18 января 2016 г. отмечены 30 особей. На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 на маршрутах по 10 км видели 6 и 3 особи (Куандыков, 2016).

Серая ворона (*Corvus cornix*). Обычна вне сезона размножения в бассейне Сырдарьи. Встречалась спорадично в июне 1886 г. на Сырдарье около Казалинска и его окрестностях, где иногда гнездилась (Никольский, 1892, Зарудный, 1916). Была отмечена в июне и июле 1914 г. на всём протяжении восточного берега Арала и на прилежащих к нему островах (Зарудный, 1916). Изредка размножалась в 1905 г. по всем приаральским степям до самого Аральского моря (Бостанжогло, 1911). На о-ве Барсакельмес пребывала в 1963-68 гг. с 5 октября по 22 марта (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На оз. Шошкаколь на ежедневных учётах весной 1988 г. 1209 особей отмечены в марте и 31 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). В дельте Сырдарьи на

оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 4 особи (Сиханова, 2017). На городской свалке у Шымкента 12 марта 2012 г. кормилось не менее 100-200 ворон.

Была обычной из зимующих птиц, проводящая большую часть времени близ населённых пунктов. В Северном Приаралье, где эта ворона не гнездится, по наблюдениям С.Н. Варшавского (1957) первые появлялись 5-20 октября в 1946-1953 гг. Массовый пролёт наблюдался там между 17 октябрём и 20 ноябрём. Последних мигрантов видели между 14 ноябрём и 9 декабрём. Зимовали в небольшом числе под Аральском, появлялась 30 сентября 1951, 9 сентября 1952 и 1 ноября 1953 г. (Грачев, 2001).

Первые особи в районе северного стационара появлялись 2 октября 2003 у родника на Каратау, 7 октября 2007 у Аппака, 23 сентября 2008 у Каратобе, 9 октября 2012 в Божбане, 6 октября 2016 у Табакбулака и 1 октября 2018 г. у Божбана. Буквально на 2-5 день после встреч первых начинался пролёт в южном направлении. Миграция проходила широким фронтом между хребтом Каратау и кромкой основного массива Кызылкум с концентрацией птиц по трём основным руслам. Наиболее важной являлась трасса Алматы-Самара с руслом Сырдарьи. Вспомогательными были дороги с асфальтовым покрытием вдоль русла реки между населёнными пунктами Чиили-Шымкент с правой стороны и Каргалы-Шардара слева от реки. В Кызылкуме вороны перемещались по серозёмным равнинам с островками песка от одной зимовки к другой и от скважины к скважине. Птицы периодически задерживались от нескольких часов до 3-5 дней в каком-либо месте с наличием воды и кормились там.

В первой половине октября, особенно в начале миграции, пролёт проходил вяло с частыми остановками. Так, за 26 дней наблюдений в 2003-2018 гг. одиночек видели как минимум 17 раз, группами до 5 особей 14 и по 6-10 – 6 раз. Дважды около воды собиралось 7 и 10 особей. Генеральным направлением миграции были сектор юг-запад. Только раз 4 особи перемещались в восточном направлении.

Миграция ворон резко активизировалась во второй половине октября. За 57 дней наблюдений в 2000-2018 гг. одиночек видели 29 раз и в пяти днях птицы летели по 1-5 особи. Группы до 10 особей встречались свыше 56 раз. Более крупными стаями до 20 особей ворон регистрировали 5 раз. Валовая миграция, порой в течение всего светлого времени суток, наблюдалась 24 октября 2001, 28 октября 2003, 27 октября 2006, 25 октября 2007, 18-20 октября 2008, 22 октября 2010, 30 октября 2010, 25-26 октября 2012, 29 октября 20 октября 2014 и 31октября 2018 г. Интересно, что на маршруте 30 октября от Дармино до Божбана с продвижением через Шаульдер и Коксарай с 9 до 11 ч было учтено 69 особей, в том числе вороны встречались 11 раз одиночками, 6 раз парами, по два раза по 5 и 7 и одна группа состояла из 20 особей.

Перемещения на восток и юго-восток зарегистрированы 2 раза, в остальные дни птицы мигрировали в секторе юг-запад. Лишь один раз две одиночки и две особи вместе отмечены в грядовых песках около горы Коксенгир 27октября 2003 г. Вороны задерживались в населённых пунктах, скапливаясь до 20-30 особей, для кормёжки. На огромной свалке около охотничьего лагеря арабов собиралось до 500-1000 особей вместе с грачами и степными орлами в период 22-31 октября 2008 г. Периодически они летели к скважине Сауна, откуда после водопоя снова возвращались к помойке (Губин, 2009).

За 15 ноябрьских дней в 2001-2018 гг. миграция проходила до 16 числа, преимущественно утрами группами до 15 особей. Лишь 2 ноября 2006 г. перемещения проходили весь день, а 16 ноября 2013 г. за 2 часа после 16.00 пролетело около 300 особей. Начиная с 17 ноября, миграция прекратилась. Птицы встречались по посёлкам, у зимовок чабанов, по берегам водохранилищ, где кормились вместе с чайками по урезу воды. На городском накопителе сточных вод наблюдали ворон, которые 20 ноября 2018 г. предпринимали воздушные игры с атаками на чаек, болотных луней и дербника. Около Шымкентского аэропорта отдельные птицы носили на бетонную полосу грецкие орехи 3-17 ноября 2013 г.

Зимующих наблюдали в самых разнообразных местах. При впадении Куркелеса в Шардаринское водохранилище 18 декабря 2003 г. держалось 50 особей (Белялов, устн. сообщ.). Мы зимой практически не осуществляли выезды и только 2 декабря 2012 г. в Божбане видели 5 особей у загона овец. При проведении зимних учётов водоплавающих без указания количества вороны встречены в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). В Бельтау, Чардаре и Шошкаколе, Коксарае и в Кызылкуме зарегистрировано 337 особей в феврале 2015 г. (Баскакова, 2015). На Шардаринском водохранилище при моем присутствии 17 января 2016 г. отмечено 5 и на следующий день у Бадамского водохранилища видели 10 особей. Затем, на берегу Бугунского водохранилища кормились 3 особи 10 января 2017. Будучи обычной зимой около населённых пунктов, группы из 20 и 60 особей кормились на бахче у моста через входной канал близ Баиркумского моста 13 января 2018 г. На разливах Коксарайского контррегулятора 17 февраля 2019 г. до 10 одиночек держались по урезу воды. На Малом Арале вдоль Кокаральской плотины от авандельты Сырдарьи до гор Кокарал 15 декабря 2015 и 20 января 2016 на маршрутах по 10 км видели 5 и 6 особей (Куандыков, 2016).

Весной первые наиболее ранние из улетавших наблюдались 29 февраля 1948, а поздние – 21 марта 1954 г. Массовая миграция проходила между 16 мартом и 16 апрелем со встречей последних 23 апреля и 10 мая. Максимальная интенсивность пролёта отмечена в марте-апреле 1952 г., когда в отдельные дни птицы концентрировались в населённых пунктах. Так, в Аральске днём встречались десятками и сотнями на улицах, свалках и дворах, а вечерами скапливались на льду бухты до 3-4 тысяч особей. Миграция проходила широким фронтом с некоторой концентрацией по шлейфам песчаных массивов, речным долинам и морскому побережью. С прокладкой Туркестанской ветки железной дороги выработался новый массовый

поток серой вороны в периоды обоих сезонов миграции (Варшавский. 1957). Зимующие и пролётные к концу апреля обычно исчезали из-под Аральска (Грачев, 2001).

В районе южного стационара с началом наших работ 20 марта 1986, 11 марта 1987 и 8 марта 1988 г. серые вороны уже мигрировали в северном направлении. Птицы встречались на реке, в посёлках и у артезиана Баймахан преимущественно одиночками, изредка собираясь в группы до 20-25 особей в конце марта и в апреле 1986 г. Последних 2 одиночек в этом году видели 23 и 26 мая. Более оживленно вороны мигрировали в марте следующего года, в основном стайками по 2-5 особей. Валовый пролёт наблюдался 17 и 24 числа над полевым лагерем. В первый день до полудня отметили 6 стай численностью по 8-12, в целом 56 особей. Во второй день с 8 до 11 ч зарегистрировали 6 групп общей численностью 33 особи. В 5 случаях на север переместилось 13 особей 5, 7 и 8 апреля. Последняя одиночка была на Баймахане 22 числа. В первый же день 8 марта 1988 г. вороны летели одиночками и группами по 3-8 особей. По 3-6 особей тянули на север всё светлое время дня 26 марта. В остальные дни летели одиночками и группами до 3-5 преимущественно по утрам. Последние одиночные стайки были 2-7 апреля. Серые вороны на кормёжке наблюдались одиночками на рисовых чеках 26 марта 1986 г. и группой из 8 особей вместе с вороном и степными орлами на падали 16 марта 1987 г.

В районе северного стационара пролёт, начавшись в феврале (см. ниже), продолжался практически в течение всего марта с редкими окончаниями в апреле. При этом птицы до 10-15 особей отдыхали и кормились около посёлков и зимовок чабанов, на берегах реки и озёр, на разливах артезианских скважин, берегах входного и сбросного каналов, а также на свалках, трупах павших и сбитых машинами домашних и диких животных. Миграция проходила широким фронтом в северном и изредка в восточном направлениях, преимущественно по коридорам, указанным при осенней миграции.

В среднем течении Сырдарьи тёплой зимой миграция к местам размножения началась 16 февраля 2015 г. За 4 последующих дня отмечены 5 одиночек, дважды пары и раз 11 особей, остановившихся в Божбане. Уже 20 числа вороны мигрировали по 1-2 особи по всей ширине долины Сырдарьи. На павшем ягнёнке вместе с болотным лунём кормились 8 ворон 23 февраля 2017 г. Через 3 дня на маршруте Аккала-Аккум-Божбан вороны летели на север 4 раза одиночками и по разу группами из 4, 7 и 12 особей.

Из 40 дней со встречами серых ворон в 2013-2018 гг. миграция отмечена в течение 19 дней. Птицы перемещались на высоте 10-50 м одиночками и рыхлыми группами до 10, чаще маленькими стайками из 1-5 особей. Относительно массово вороны летели 11 и 21 марта 2015, 2-5 марта 2016, 14 марта 2017 после снегопада 20 числа, 2 и 5 марта 2018 г. В такие дни количество птиц доходило до 8-18 особей. В дни без миграционных перемещений птицы встречались редкими одиночками вдоль дорог, в посёлках и у зимовок свыше 21 раза. В местах с наличием корма собиралось по 3-5, трижды было по 10-11, а на падали – от 3 до 10 особей, где порой возникали конфликты.

В апреле 2003-2017 вороны встречались в течение 10 дней, при этом они держались без перемещений 4 суток. Мигрировали преимущественно одиночками. Только два раза в группах было по 2 и 3 птицы. Наиболее поздней была встреча одной особи у артезиана 27 апреля 2003 г.

Пустынный ворон (*Corvus ruficollis*) в 1886 г. одиночками попадался в различных местах Кызылкума (Никольский, 1892). На восточном побережье Аральского моря летом 1914 г. взрослая пара встречена в ур. Аксага 21 июня, и немногочисленные молодые особи держались в саксаульниках островов Мантай и Барак 27 и 29 июля. Относительно многочисленным был в Юго-Восточном Кызылкуме (Зарудный, 1916). В 1936 г. южнее пос. Жанадарья с одного места можно было видеть 3-4 жилых гнезда, а на тревожные крики птиц слеталось до 5 пар. В большом числе ворон гнездился в песках от широты дельты Сырдарьи до Шардары, с понижением численности из-за обводнения пустынь (Спангенберг, 1941). Что касается подробностей распространения и образа жизни этой птицы, сошлюсь на капитальную работу Е.П.Спангенберга и Г.А. Фейгина (1930 в), часть материала из которой с добавлением более поздних данных было использовано позже в работе, посвященной воробьиным птицам (Спангенберг, 1941). В районе Аральска дистанция между гнёздами составляла 4-5, а близ Кзылорды - 3 км (Варшавский, Шилов, 1958).

В северных частях Кызылкума было 18-31 мая 1963 г. найдено 4 гнезда, устроенных на саксауле в 1.7-2.5 м от земли. В них было дважды по 5 и два раза по 3 от 6-7 возрастных до готовых к вылету птенцов. Под всеми гнёздами лежали панцири мелких черепах (Степанян, 1969). Гнездо с двумя 3-4-х дневными птенцами найдено 20 мая в песчаной пустыне к югу от пос. Инкардарья. Располагалось оно в развилке сухого саксаула в 4 м от земли в котловине между барханами (Коблик, 2011).

На скважине близ пос. Кызылкумский 20 мая 1990 г. мной встречена единственная пара птиц. В годы наших работ вороны селились у южного стационара в 8-10 км друг от друга по островным пескам на серозёмной равнине, а также по краю основного массива Кызылкум (Губин, Ковшарь, 1990). Если 14-16 марта 1987 г. видели за день по 8-5 особей, то в последующие годы наблюдалось постепенное снижение численности. На автомаршруте протяженностью 10 км вдоль Чардаринского водохранилища 12 мая 1988 г. на опорах линии электропередач было 3 гнезда, близ которых держались хорошо летающие молодые, а в одном из них сидел готовый к вылету слёток (Губин, Ковшарь, 1990). На столбах высоковольтной ЛЭП между Божбаном и Табакбулаком (протяженность линии 40 км) до 2003 гнездились 3 пары, затем здесь держались две, в 2010-2014 оставалась одна пара, в которой в 2015 исчез самец, а его самка в одиночестве держалась около своих гнёзд в течение последующих трёх лет. Последний раз её видели в сентябре 2017 г. Больше вороны в среднем течении Сырдарьи не встречались.

Являясь перелётным видом, пустынный ворон осенью откочёвывал к югу, зимой нигде не наблюдался, а весной появлялся в половине марта (Спангенберг, 1941). Первых мы видели в Восточном Кызылкуме близ скв. Баймахан 14 марта 1987 и 9 марта 1988. У северного стационара появлялись 17 марта 2013, 23 марта 2015, 2 марта 2016 и 1 апреля 2017 г. В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 9 особей (Сиханова, 2017).

Взрослые птицы чрезвычайно привязаны к своей территории. Так, в 1986 г. гнездо, с начавшими оперяться птенцами, было сброшено сильными порывами ветра. Несмотря на их гибель, взрослые оставались в гнездовом районе и на следующий год построили новое гнездо на том же дереве. В конце февраля 1988 г. чабаны сломали это дерево. Пара с беспокойством держалась около него до середины марта, после чего построила новое гнездо в 1 км (Губин, Ковшарь, 1990). На бетонных опорах ЛЭП пара гнездилась в течение 12 лет и самка оставалась верной своей территории в последующие 3 года. Со своих территорий изгоняют чужих воронов, чёрных и серых ворон, галок, камышовых луней и даже атаковали в полёте орлов и курганников. Однажды 24 марта 2014 г. самец долго преследовал в воздухе самку обыкновенной пустельги. Обессилевшая птица села под гнездовым столбом воронов в куст саксаула. Здесь он начал долбить её клювом по голове. В ответ с жалобными криками она кидалась на него, пытаясь ударить когтями. После того, как она залезла под кустик, он вытащил её за маховое перо на прежнее место. Так повторялось не менее 15 раз. Сидящая в гнезда самка не реагировала на его призывные крики и продолжала насиживание. Отойдя на 10 м и почистив клюв, он через 10 мин снова подошел к жертве, ударил ещё 5 раз и после того, как пустельга ощутимо цапнула его когтями, он прекратил истязание.

Всего за годы работ в Кызылкуме 4 пары гнездились на саксауле, одна размножалась в брошенной буровой вышке. Как минимум 7 пар гнездились в различных местах на бетонных опорах ЛЭП высокого напряжения. Пара без гнезда наблюдалась на дороге близ Жанакургана 28 мая 2004 г. В районе нижнего течения Сырдарьи 47 гнёзд располагались на чёрном саксауле, 5 на туранге, 3 на песчаной акации, 2 на кустах тамариска и 10 на глиняных постройках казахов (Спангенберг, 1941).

В строительстве гнезда принимали участие в равной мере оба члена пары. В постройку с готовой основой птицы начали 19 марта 1988 г. носить выстилку, собирая обрывки тряпок, бумаги и клочки шерсти. По готовности через 8 дней самка снесла первое яйцо 28 марта. Другая пара, заканчивая выстилать лоток 17 марта 1987 г., на следующий день начала нестись. Одинокая самка принесла что-то в построенное ей новое гнездо 23 марта 1915 г. В последующие дни часто отдыхала в нём, изображая насиживание. Не найдя партнёра, окончательно перестала посещать гнездо, но до отлёта оставалась поблизости. С прилетом 2 марта 2016 г. сразу начала строить очередное новое гнездо, которое на стадии завершения бросила. С 20 числа начала строить новое на соседнем столбе, которое закончила 29 марта. Ночуя то в одном, то в другом, она в начале апреля заложила основу третьего. С приобретением очертания дна через два дня бросила и его. Держась всё лето в своём районе, она улетела на зимовку 2 сентября. В 2017 она появилась только 1 апреля и держалась около двух последних гнёзд, без попыток постройки нового, до отлёта осенью.

Основа гнезда складывалась из различных веточек, которые птицы собирали в радиусе 200-300 м. За выстилкой удалялись на 2-3 км, собирая материал около зимовок чабанов. Высота 4 гнёзд, построенных на саксауле, не превышала 2-4 м от поверхности земли. Одно гнездо было сооружено на остатках буровой вышки под левой его опорой в 3 м от земли и в 70 см от края. По описанию Е.П. Спангенберга (1941), большинство из построенных на древесных породах было в пределах досягаемости роста человека. В отдельных случаях приходилось вставать на нижние ветки саксаула. Внешний диаметр промеренного мной гнезда соответствовал 46х48 см при высоте постройки 48 см. Лоток правильной круглой формы 22 см при его глубине 14 см.

Откладка яиц в районе среднего течения Сырдарьи на саксауле начиналась в первой, второй и третьей декаде марта. В брошенной людьми буровой вышке первое яйцо появилось 20 апреля. Кладки в одном случае состояли из 4 и дважды из 6 яиц. Основной фон скорлупы голубой со сгущающимися к тупому концу яйца пятнами фиолетового и болотно-бурого цвета.

В долине нижнего течения Сырдарьи незаконченные ранние кладки находили в конце марта и поздние – в середине мая. Полные кладки состояли из 4-6 и в двух случаях – из 7 яиц. Размеры 37 яиц из 8 кладок колебались в пределах 28.5-32.0х28.5-49.2 мм (Спангенберг, 1941). Размеры одного «болтуна» от 5 апреля 1986 г. были 29.9х43.4 мм при массе 17.2 *г*. В Северном Приаралье 2 гнезда содержали по 5 яиц. Количество птенцов в гнёздах и вылетавших из них, варьировало по 6 данным в пределах 3-5 (Варшавский, Шилов, 1957).

Судя по вылуплению птенцов в течение 3-4 суток, насиживание начиналось после откладки первого или второго яйца. Насиживали кладки исключительно самки, подкармливаемые самцами. Самка без наличия самца после окончания строительства на бетонной опоре ЛЭП неоднократно отмечалась на гнезде, изображая насиживание в апреле 2015 г.

Считая с откладки последнего яйца, птенцы начали вылуплялись в двух гнёздах на 18 и 19 день. Пять пуховых птенцов с телесным цветом кожи были покрыты светло-серым пухом, расположенным на спинной и бедренных птерилиях. Редкие пушинки сохранились на плечах и локтях и еле просматривались на затылке. Клювные валики телесного цвета, когти желтоватые, яйцевой «зуб» светло-серый с темным основанием, ноздря щелевидная, глаза и ушные проходы закрыты. В одном из гнёзд 5 апреля 1986 г. вылуплялся ещё один при наличии «болтуна» и 4 пуховых птенцов. В другом 18 апреля 1988 г. было два

пуховичка и 2 яйца, из которых также позже вылупились птенцы. До начала разворачивания у птенцов кисточек на маховых и рулевых самка обогревала их или защищала от солнца.

Вылет молодых в одном случае произошел на 43 день после вылупления из яйца. Первые 7-10 дней они держатся близ гнезда, возвращаясь в него на ночь. С каждым днём выводок удалялся всё дальше и дальше от гнезда. Максимальное удаление составило 2 км от гнездовой постройки на 11 день после вылета первых птенцов из гнезда. Гнездовых и покинувших гнёзда птенцов взрослые кормили насекомыми и мясом павших домашних или диких позвоночных животных.

Со дня прилёта вороны охотно посещали водопои, где купались в тёплых ручьях. Так, с 5 апреля 1987 г. до становления птенцов на крыло, а затем до 23 июня пара с выводком из 6 молодых постоянно держалась в районе скважины Баймахан, где отдыхали в тени оставленной чабанами на лето зимовке, пили здесь воду и купались в ручье.

Питались вороны чрезвычайно разнообразно. Большинство птиц охотно потребляло маленьких черепах, которых находили на местах присады около гнезда и внутри его при наличии там яиц и птенцов. Оторвав жертве голову и ноги, птица через освободившиеся проёмы вытаскивала и поедала внутренности. Одинокая самка один раз занесла черепашку в гнездо, второй раз зарыла на пашне. Самец ворона нёс 1 км с отдыхом то в клюве, то в лапе тушку большой песчанки. Уносили вороны также песчанок, которых мы истребляли около лагеря. Разоряли кладки джека и мелких птиц. Отмечались на падали в компании скворцов, серых и чёрных ворон, степных орлов и грифов. При массовом вылете майских жуков, златок, выплоде фаланг и саранчовых питались и ими. Помимо этих летом кормом птицам служили тушканчик вида *Scirtopoda telum*, суслики *Citellus mugosaricus* и *C. fulvus*, и раз преследовали зайца *Lepus tolai* (Спангенберг, Фейгин, 1930 в). В северном Приаралье пища воронов состояла из ушастого ежа, пегового путорака, землероек, зайца-толая, малого и жёлтого суслика, песчанок (большая, полуденная, гребенщуковая и краснохвостая), серого хомячка, полёвок, слепушонки, домовой мыши, разнообразных тушканчиков, и даже степного хоря и ласки. Из птиц потребляли птенцов и яйца двупятнистого, малого и серого жаворонков, каменок, пустынной славки, уток. Из рептилий питались ящерицами, агамами, круглоголовками, ящурками, змеями, удавчиками, а также яйцами и маленькими черепашками. Не брезговали зелёной жабой. Среди беспозвоночных пользовались фалангами, скорпионами, жуками, прямокрылыми и прочими насекомыми. Потребляли и растительные корма, в том числе семена и плоды эфедры, зерна пшеницы, ячменя, риса, кукурузы, а также семена дынь и арбузов (Варшавский, Шилов, 1958).

Последние встречи воронов по 1-2 и один раз 3 особями пришлись на 8 сентября 1988, 16 октября 2000, 15 и 18 октября 2008 и 2010, 13 и 17 октября 2011, 16 октября 2012, 6 октября и 4 ноября 2013 г. Одна птица отмечена на столбе близ Арыси 27 октября 2007 г. На учёте джека в пределах Арысского массива орошения 12-13 октября 2010 г. пара и одиночка держались около колодца с водой на поилках для овец. Как и в Восточном Кызылкуме, вороны на зиму мигрировали из песков к югу от Джусалов (Зарудный, 1916).

Обыкновенный ворон (*Corvus corax*) редко попадался на Аральском море во второй половине апреля 1905 г., сопровождая у залива Сарычеганак перелётных птиц в качестве хищника (Бостанжогло, 1911). Хорошо отличимых от пустынного ворона пара отмечена 12 августа 1914 г. на холмах Уччоку (Зарудный, 1916). На Шардаринском водохранилище 5 февраля 2004 г. один держался вместе с галками (Белялов, устн. сообщ.). Одиночный сидел на опоре ЛЭП 11 февраля 2005 г. южнее пос. Шаульдер (Ерохов и др., 2006). На Бадамском водохранилище одиночная птица отмечена нами 18 января 2016. Пару видели над трассой Шаян-Экпенды 12 сентября 2017. В районе гор Бельтау две особи кормились на павшем ягнёнке 16 марта 2019 г.

Что касается гнездования, то одна птица 18 апреля 1985 г. выскочила из недоступного для нас гнезда, расположенного в нише горы Мурункорак. Она была маленькой, с блестящим одноцветно-чёрным оперением. Возможно, она же в паре с самцом гнездилась здесь 21-22 апреля 1988 г. К сожалению, ещё не различая воронов, мы данные по этим встречам ошибочно опубликовали в нашей ранней статье под названием пустынный ворон (Губин, Скляренко, 2014).

Свиристель (*Bombicilla garrulus*). Несколько экземпляров было добыто зимой около Казалинска (Зарудный, 1916). В большом количестве встречалась в холодное время года в долине нижнего течения Сырдарьи. Первые наблюдались у водоёма Сурарык близ ст. Караузяк 30 октября 1927 г. Почти ежедневно одиночками, парами, небольшими и крупными стаями встречались повсеместно с ноября по февраль 1928 г. Последние пары попадались 11 и 16 марта, а запоздалая особь отмечена 2 мая (Спангенберг, 1941). Встречалась осенью 1948, 1952 и 1953 гг. при залётах в долины Северного Приаралья и даже зимой 1948/1949 г. одиночками и группами по 2-3 особи (Варшавский, 1957, Варшавский, Шилов, 1958 а). На о-ве Барсакельмес в 1971-72 гг. свиристели появлялись в октябре (Гисцов, 1978). Пролётные одиночки встречались 1 и 10 мая 2005 г. у ст. Коркыт и в устье Сырдарьи (Коваленко, 2006).

Группа из 9 особей пролетела над Сырдарьей в северном направлении вечером 29 марта 1986 г. Одна держалась в Табакбулаке 20 ноября 2003 г. В парке г. Шардара 11 января 2020 г. видели 25 особей (А.Исабеков, www.birds.kz).

Крапивник (*Troglodytes troglodytes*) отмечен одиночкой 4 апреля 1986 г. в пойме Сырдарьи близ Баиркумского моста. Ещё один был 4 февраля 2004 г. в тростнике Шошкакольских озёр (Белялов, устн. сообщ.). В 2020 г. поющий самец встречен во второй декаде февраля на Шошкаколе (С. Баскакова, сайт www.birds.kz) и одиночная особь поймана руками в подсобке Божбана 3 октября.

Черногорлая завирушка (*Prunella atrogularis*). Одна из 7 особей добыта 2 января 1909 г. в саксаульниках ур. Тартугай (Зарудный, 1915). Одиночные 4 особи наблюдались 19 декабря 2003 в тамарисках южного берега Шардаринского водохранилища, 24 и 26 октября 2017 в окрестностях Шаульдера на городище Отрар и в пойме Арыси (Белялов, устн. сообщ.). Одиночками держалась 28 октября 2006 г. в плодовом саду Божбана и в 20 км западнее 27 октября 2017 г. в Кызылкуме у арт. Байтуяк. Две птицы встречены в саду Божбана, где кормились семенами растений на грядке овощей после их уборки 28 октября 2020 г. На обочине трассы Баиркум-Шардара одна и 5 особей кормились 19 ноября 2018. Весенние встречи 3 одиночек пришлись на 5 марта 2015 в парке аэропорта г. Шымкент и на 20 марта 2019 г. в Кызылкуме в массиве раздутых песков. Пара птиц держалась в саду Божбана 28-29 октября 2020 г.

Лесная завирушка (*Prunella modularis*) встречалась в мягкие и малоснежные зимы 1959/1960 и 1960/1961 гг. на территории заповедника Барсакельмес в Аральском море. Там же в декабре 1959 г. птицы держались стайками по 2-10 особей в бугристых песках с саксаулом, тамариском, селитрянкой и другими кустарниками. В желудке добытого 19 января самца были семена саксаула (Рашек, 1965).

Широкохвостка (*Cettia cettia*). Добыта 27 апреля 2014 в Кумкала. На всём протяжении восточного берега Аральского моря между Аральском и Мерген-атау была найдена летом 1914 г. только в дельте Сырдарьи. Здесь она размножалась около Кизылджара, Кумкала и на полуострове Унадым. Её стации – окраины камышовых плавней по болотистым местам с кустарниками и высокими густыми травами. Пара молодых добыта 27 июня в Кумкала (Зарудный, 1916). В долине нижнего течения Сырдарьи появлялась 10 марта 1927 г. около ст. Караузяк и 14 числа на скованном льдом оз. Келемчаган. Поющие птицы наблюдались практически на всех проточных водоёмах и озёрах до конца июня (Спангенберг, 1941).

Мы нередко слышали песни и позывки этой птицы 16 мая 1990 г. в устье Сырдарьи (Губин, 1999). Наиболее обычной была 3 и 4 апреля 1986 г. в пойме Сырдарьи и в тростниках с кустарниками вдоль оросительных каналов. Одиночный самец пел 17 апреля 1987 г. в тростниках у скважины Баймахан и 21 числа здесь же видели ещё одну птицу (Губин, Скляренко, 2014). Поющий самец держался 5 апреля 2015, 29 марта и 1 апреля 2016 и 19 марта 2019 г. на заросшем тростником и чаканом болотце в Табакбулаке. В аналогичной ситуации три птицы были у других двух артезианов 25 апреля 2003 и 4 апреля 2016 г. Две одиночки отмечены вне водоёмов в саксаульнике у основания Мурункорака и на оз. Кумколь у кордона егеря 19 и 22 марта 2019 г.

Осенью наблюдались реже. В долине нижнего течения Сырдарьи широкохвостки были обычными до 15 и 19 ноября 1927 г. и последняя особь добывалась там 22 числа этого месяца. До весны 1928 г. они не появлялись (Спангенберг, 1941).

У скв. Айгожа 2 наблюдались мной 23 октября 2000. Одиночки были 5 и 29 октября 2003, 26 октября 2006, 11 октября 2007 и 18-20 октября 2018 г. в тростниках арт. Сауна. На болотце в Табакбулаке 20 ноября 2003, 21 октября 2017 и 29 сентября 2018 и 19 октября 2019 г. держались 3 одиночки и дважды по две вместе. Одна кормилась по заросшему сбросному каналу с городского отстойника Шымкента 17 ноября 2018 г. По разу широкохвосток видели на оз. Акчиганак и в куче саксаула на территории арабского лагеря 31 октября 2010 и 26 октября 2012 г.

Зимним вечером 3 февраля 2004 г. перед закатом одна очень тихо пела в тростнике Шошкакольских озёр (Белялов, устн. сообщ.). Редкие одиночки отмечены на оз. Кумколь в зарослях тростника 3 и 12 февраля 2005 г. (Ерохов и др., 2005) и на канале Кызылкумской обводнительной системы в 50 км северо-западнее Шардары (Ерохов и др., 2006). Эта же птица упоминается в середине января 2007 г. при маршрутах вдоль Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008). Мной 4 одиночки отмечены по тростникам речки Бугунь на протяжении её последних 14 км перед впадением в оз. Кумколь 10 января 2017 г. Гнездование этого вида не исключено в исследуемом районе.

Соловьиный сверчок (*Locustella lusciniodes*) был очень обыкновенной птицей на гнездовье в дельте Сырдарьи. В меньшем количестве гнездился на восточной окраине Арала и на ряде его островов. Везде держался в болотистых местах с наличием камыша в смеси с кустарниками и высокими травами (Зарудный, 1916).

Обыкновенный сверчок (*Locustella naevia*) одной особью добыт 17 июня 1914 г. в кустах тамариска около Аральск (Зарудный, 1916). Хорошо выраженный пролёт этой птицы наблюдался весной 1928 г. в окрестностях Джулека и песках Кызылкум с 13 апреля по 3 мая. Одиночка встречена 18 мая в береговых порослях Кувандарьи. Не приводя достоверных данных, говорится о гнездовании вида, опираясь на пение самцов в начале июня на озёрах в окрестностях ст. Чийли, системы Карасу и по протоку Карарын между Кзылордой и Кара-Кеткеном. Предполагается гнездование птиц и на оз. Камышлыбаш (Спангенберг, 1941).

Два одиноких самца пели в густой траве на равнине и на болоте Табакбулака 22 мая 2007 и 4 мая 2015 г. Там же самца 7 мая 2016 г. сфотографировал О.В. Белялов (сайт www.birds.kz). Один отснят 2 мая 2014 г. в пос. Бирлик Жанакорганского района (А. Ластухин, сайт www.birds.kz).

Тонкоклювая камышевка (*Lusciniola melanopogon*). Летом 1914 г. выводила птенцов в дельте Сырдарьи. Южнее устья этой реки обнаружено гнездование на о-вах Джингиль-тюп, Дамбалы и Тайля-джиген. Хорошо летающая молодая была добыта 23 июля на последнем острове (Зарудный, 1916).

Одна встречена 30 мая 2001 г. на оз. Калдыколь (Белялов, устн. сообщ.). Два поющих самца отсняты 27 мая и 23 июня 2016 г. на оз. Шошкаколь П. Пархаевым и Е.Н. Белоусовым (сайт www. birds.kz). Мной

наблюдалась птица в одном из дворов стационара Божбан 19 апреля 2017 г., а 19 октября 2019 г. одна замечена на болоте с тростником в Табакбулаке.

Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenabenus*) встречалась на Аральском побережье 10 мая 1905 г. на оз. Бузуль у залива Перовского. Была обычной птицей в Больших Барсуках, где гнездилась почти на каждом озере при наличии там камыша (Бостанжогло, 1911). Три особи добыты 7 июля 1911 г. на оз.Камышлыбаш (Зарудный, 1916). Наблюдалась эта птица на разливах Сырдарьи в окрестностях станций Казалинск и Дирмень-Тюбе 3 июня и 7 июля 1928 г. Отмечалась в конце июня того же года на берегу Камышлыбаша (Спангенберг, 1941), где в июне 1932 г. найдена также Н.А. Гладковым (1935). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. отловили 3 пролётные особи (Седунова, Яблонкевич, 1991).

Индийская камышевка (*Acrocephalus agricola*) наблюдалась в мае 1905 г. на небольших водоёмах в Больших Барсуках. Одна самка добыта 20 мая 1905 г. у залива Паскевича (Бостанжогло, 1911). Эта птица была обычной гнездящейся по многим местам восточного побережья Арала и ряда островов между дельтами Сырдарьи и Жанадарьи (Зарудный, 1914). По наблюдениям этого автора селилась всюду вне камышей в густых зарослях тамариска около воды, как на побережье, так и на островах с наличием там кустарниковой и густой травянистой растительности. В 1947 г. в северной части Аральского моря на о-ве Зункар при обычности вида найдено гнездо, содержащее 31 мая 3 яйца, 2 и 3 июня – ещё 5 весом 1.3-1.5 *г*. В других гнёздах в начале июня было по 3 и 5 свежих яиц. Два были пустыми и ещё одно достраивалось. Все они помещались на стеблях тростника, при этом одно сплеталось из нитей рыбацких сетей, другие пользовались тонкими частями метёлок тростника (Кузякин, 1959).

Примерно половина из найденных Н.А. Зарудным гнёзд была свита среди сухих прошлогодних камышей, поддерживаясь пазухами, то углами тростника. Форма цилиндрическая, плотная нигде не просвечивающаяся, леток округлый, стянутый сверху. Внешний слой сложен из кусков размочаленных листьев камыша и других злаков, тончайших соломинок, метелок злаков, комков растительного пуха, шерсти и тоненьких корешков. Внутренний слой выполнен исключительно гладко умятыми и плотно свитыми мягкими метёлками злаков. Размеры 6 гнёзд с внешним диаметром 80-90, высотой 95-130, диаметром лотка 37-50 и его глубиной 48-50 мм Большинство построек оказалось покинутыми. В одном из гнёзд было 26 июня 5 готовых к вылету, в другом от 1 июля - 4 птенца недельного возраста (Зарудный, 1916). Только на одной скважине с тростниками среди песков Северного Кызылкума 18 мая 1990 г. мной зарегистрированы 2 птицы, возможно пытавшиеся гнездиться здесь.

Широко населяла озёра и разливы южных озер Сырдарьи и озёра Ала-Мессек. Гнездилась в июне 1926 и в конце мая 1931 г. в окрестностях ст. Караузяк и Байгакум в зарослях рогоза (*Tipha angustipholia)* у чистых плёсов озёр (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольском была относительно обычной в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. Возможно, гнездилась здесь (Гладков, 1949). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. отловили 12 особей (Седунова, Яблонкевич, 1991).

На скв. Баймахан мы этих камышевок встречали с 16 мая по 5 июня 1986, 30 апреля и 3 мая 1988 г. В пределах урочищ северного стационара уже 25 апреля 2003 г. масса камышевок держалась в тростниках по разливам арт. Сауна. У другой скважины по два десятка было 26 и 28 апреля. В 2018 г. одна отмечена 23 апреля в роще у арт. Байтуяк. На другой день с десяток кормились в Божбане, при этом некоторые гоняются друг за другом. Голос этой птицы слышал я на оз. Шошкаколь 22 марта 2019 г. За 6 майских дней в период с 4 по 22 число зарегистрировали 11 особей, держащихся одиночками. И только 8 мая 2018 г. очень много птиц держалось вдоль забора Божбана и более десяти видели в тростниках Аксакала.

Осенью птиц практически не видели. Две одиночки отмечены в Божбане 28 сентября и 6 октября 2014 и ещё две там же 13 сентября 2015 и 7 сентября 2016. Одна кормилась в роще карагача у арт. Байтуяк 11 октября 2017 г.

Садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum*) отмечена в мае 1905 г., гнездясь по большим озёрам с прибрежными тростниками в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). Пролётные особи наблюдались в начале мая 1912 г. в юго-восточной части Кызылкума и в долине Сырдарьи (Зарудный, 1916) На острове Барсакельмес птицы дважды пролётные, заканчивающие миграцию 23-25 мая и появляющиеся снова не раньше самых последних чисел июля (Елисеев, 2007). Здесь же 7-29 мая 1984 г. отловили 217, а 14-21 мая 1990 г - 84 пролётные особи (Седунова, Яблонкевич, 1991).

В Северном Кызылкуме в период с 18 по 28 мая 1990 г. мной зарегистрировано не более 10 птиц, в том числе и поющие самцы среди них. Несомненно, это были пролётные особи.

В Кызылкуме дважды пролётный вид. Первых видели в ур. Баймахан 28 апреля 1986, 17 апреля 1987, 13 апреля 1988 г. В районах северного стационара они появлялись 22 апреля 2003, 14 мая 2004, 15 мая 2014 и 20 апреля 2015 г. Практически при каждой встрече самцы вокализировали, но не в полную силу. В основном это были одиночные особи, но 28-29 апреля 1986, 17 апреля, 30 мая 1987, 24 апреля 1988, 23 мая 2007, 17 мая 2015, 11 мая 2017 и 18 мая 2018 г. много их шныряло по тростникам в ур. Баймахан и на угодьях совхоза 60 лет Казахстана, в разных биотопах севернее линии Коксарай-Табакбулак. В такие дни камышевки попадались нам на равнинах по массивам ферулы, в кустарниках у обоих лагерей, на берегах водоёмов различного назначения, а также в саксаульниках основного массива Кызылкум.

У Божбана встречались парами уже в апреле и даже 20 числа 2004 г. наблюдали спаривание, хотя гнездование не осуществлялось. Последние наблюдались 7 мая 1986, 1 июня 1987, 27 мая 1988, 5 июня 2007,

9 июня 2018 г. Не совсем понятна встреча одиночки, которая держалась по урезу воды у артезиана Аксакал 9 июля 2017 г. Одну видели в основании гряды чинков Дарбаза утром 13 мая 2017 г.

На о-ве Барсакельмес найдено гнездо, устроенное в кусте на высоте 80-100 см. Оно содержало 5 насиженных яиц 7 июня 1954 г. Затем, во втором гнезде от 7 июля 1954 г. было 4 оперённых птенца, а слётки наблюдались в этом же году 24 июня (Степанян, Галушин, 1962)

Добывалась только в зарослях тамариска на берегах лагуны полуострова Унадым 10 августа 1914 г., в Уччоку 12 августа, на берегу Малого Сарычеганака 13 августа (Зарудный, 1915, 1916). Наиболее рано первых мы видели 5 сентября 2015 г. Всего за 8 сентябрьских дней 2008 и 2015 зарегистрировали 13 одиночек и ещё двух 19 сентября 2017 г. С подветренной стороны арт. Сауна эта камышевка была обычной, держась в тростниках 11 октября 2008 г. при сильном западном ветре. Через 5 дней при круговом обходе этого места камышевки изредка встречались по 1-2 особи.

Болотная камышевка (*Acrocephalus palustris*). Встречена одиночкой 20 июня 1914 г. на косе Каратюп на берегу лагуны Аральского моря среди кустов тамариска (Зарудный, 1916). Была обнаружена в северных частях Кызылкума на Кувандарье, где птицы держались по заболоченным руслам, поросших мелким камышом и осокой. Там добыты 3 особи 17 мая у мазара Джабагы и 26 мая 1928 г. в местности Агышан (Спангенберг, 1941). Несколько раз отмечалась на Барсакельмесе в 1953-54 гг., держась при малочисленности в местах с тростниками (Степанян, Галушин, 1962).

Тростниковая камышевка (*Acrocephalus scirpaceus*). Единственный самец был добыт 27 апреля 1905 г. у залива Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). Найдена на разливах Сырдарьи (Северцов, 1973). Обнаружена в дельте Сырдарьи и на ряде островов восточного побережья Аральского моря (Зарудный, 1914). В тростниках оз. Тущебас в начале июня 1988 г. отмечены 3 поющих самца (Коблик, 2011). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017).

Молодые встречались на островах Аральского моря в середине июля 1914 г. Так, на о-ве Меньшикова 19 июля были перепархивающие, а на о-вах Уялы и Дамбалы 14-го и 16-17 июля молодые одеты в наряд первой осени (Зарудный, 1916). При встрече первых 13 мая 1986 на арт. Баймахан самцы запели 15 и 16 числа. Камышевки были обычными по тростниковым зарослям и на озёрах в пойме Сырдарьи до 27 мая. Одна держалась на артезианской скважине Баймахан 5 июня, а 17 апреля 1987 г. на кромке тростника там кормились несколько особей. В следующем году самцы пели здесь 23 апреля и 4 мая.

В районе северного стационара их видели в двух местах. В пределах развалин Табакбулака 2-3 особи шныряли по болоту и окружающим его тамарискам 26 июня 2016. Там же держалась пара 10 июня 2018, при этом самец интенсивно пел, как и ещё три самца 28 июня 2019 г. Редкие одиночные самцы пели 8 и 18 мая 2018 г., держась в обширных тростниках Аксакала. Здесь птицы вылетали на край разлива, где собирали корм в злаковых и осоковых кочках 9 июля 2017 г. В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 2 и одну птицу (Сиханова, Рахимов, 2016).

Туркестанская камышевка (*Acrocephalus stentoreus*). Обычная гнездящаяся птица в камышовых зарослях восточного побережья Аральского моря и прилежащих островов, начиная от дельты Сырдарьи и далее по островам Дамбалы, Джурпас, Силява, Кузь-джитпес и Тайля-джиген, как и на других островах по направлению к Жанадарье (Зарудный, 1916). Единственная особь была добыта 6 мая 1928 г. на Чийлийском водохранилище в окрестностях пос. Джулек (Спангенберг, 1941). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 2 особи (Сиханова, 2017).

В Северном Кызылкуме на 6 артезианах с тростниками мы слышали 10 поющих самцов в период с 18 по 29 мая 1990 г. Первые самцы, начавшие петь по прилёту, отмечены 29 апреля 1986 близ пос. 60 лет Казахстана, 24 апреля 1987 и 23 апреля 1988 г. на скв. Баймахан. Нередко между самцами возникали стычки. На оз. Жиланды самцы пели утром 24 мая 1993. В этот день, а также 5 мая 2003 г. птицы были многочисленными в тростниках вдоль каналов на угодьях совхозов 60 лет Казахстана, Акалтына и Кызылкум. Здесь мы наблюдали преследование кукушек, сопровождавшееся тревожными голосами камышевок. Пение самцов продолжалось до окончания наших работ на скважине Баймахан, где они вокализировали практически всё светлое время суток, независимо от времени нашего посещения водоёма. Самцы ещё 22-23 июля 1914 г. интенсивно пели на острове Дамбалы (Зарудный, 1916). В районах северного стационара наиболее раннее пение пришлось на 22 апреля 2003, 4 мая 2015 и 18 апреля 2016 г. Здесь также самцы вокализировали, по крайней мере, до конца июня. Последнюю песню самца слышали на оз. Гусиное в пойме Сырдарьи 17 июля 2013 г.

На о-ве Дамбалы 16-17 июля 1914 г. найдены 2 гнезда с содержимым 4 и 5 слабо насиженных яиц. Одновременно встречались гнёзда с птенцами, другие перепархивали и лазали в камышах (Зарудный, 1916). В долине Келеса Н.А. Зарудным 13 июня 1917 г. найдено 18 гнёзд, часть из которых были ещё пустыми, в других находилось по 1-3 яйца. Через 6 дней было коллектировано 20 свежих и слабо насиженных кладок. В 6 из них оказались яйца кукушек. Камышевки усиленно преследовали их, выбивая порой перья (Ковшарь, 1972). В 1988 г. на Шошкакольских озёрах 7 найденных из 15 гнёзд принадлежали туркестанской и 8 гнёзд - дроздовидной (Лопатин и др. 1993). На Баймахане в разных концах тростникового массива шириной до 50 м ежегодно гнездились 2-3 пары. Там одна взрослая носила корм 18 июля 2003 г. Птицы с кормом для птенцов наблюдались мной 27 мая 2007 у арт. Сауна, 24 июня 2016 – в Табакбулаке, 15 июня 2015 и 9 июля 2017 - на Аксакале.

В тростниках с небольшими разливами артезианов держалось по 1-2 пары. На крупных типа артезиана Аксакал, гнездилось не менее 10-15 пар. Купание птицы в падающих каплях воды с трубы видели 21 июня 2016 в Табакбулаке. На озёрах Шошкакольской системы в период 12-17 июля 2001 г. учтено 27 особей (Хроков, Бекбаев, 2002). В дельте Сырдарьи на оз. Картма 14-20 августа 2014 г. учли 2 особи (Сиханова, Рахимов, 2016). Последних одиночных камышевок мы видели 5 августа 2017 в Табакбулаке и 27 сентября 2014 г. на Аксакале.

Дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*). Крик этой птицы слышали в тростниках Камышлабаша 3 июня 1886 г. близ устья Сырдарьи (Никольский, 1892). Самец добыт Н.А. Северцовым 23 апреля у Шымкента. Эта птица была обыкновенной гнездящейся в дельте Сырдарьи, очень обычной на озёрах Камышлыбаш и Тщебас. Восточным побережьем Аральского моря и прилежащими островами прослеживалась по югу до плавней Жанадарьи, где становилась редкой (Зарудный, 1916). Появлялись в окрестностях Джулека в конце марта и начале апреля и добывались в июне 1926, апреле, мае и июне 1928 г. в окрестностях ст. Караузяк, Чийлийского протока и окрестностях г. Казалинск (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. отловили 3 пролётные особи, а 14-21 мая 1990 г. - одну (Седунова, Яблонкевич, 1991). Самцы активно пели 30 мая 2001 г. на оз. Калдыколь в Шошкакольской системе озёр (Белялов, устн. сообщ.).

В нескольких гнёздах, найденных 3 и 7 июля 1914 г. на о-вах Лебяжьем и Аталык, было по 4-5 птенцов на стадии их вылета. Другие содержали по стольку же яиц, порой не насиженных (Зарудный, 1916). В долине Сырдарьи обнаружена гнездящейся от дельты и к югу до Чийлийского протока, также гнездилась и по Кувандарье. (Спангенберг, 1941). На Шошкакольских озёрах в 1988 г. 8 найденных из 15 гнёзд принадлежали дроздовидной и 7 гнёзд - туркестанской камышевке (Лопатин и др. 1993).

Сведения об осеннем перелёте дроздовидной камышевки практически отсутствуют. У Аральска миграция начиналась 21 августа, массовый пролёт наблюдался 11 сентября (Варшавский, цитируется по Ковшарь, 1972).

Северная бормотушка (*Hippolais calligata*). Самцы добывались 14 мая 1905 г. у залива Паскевича, 18 мая у оз. Достан и 28 мая в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). Встречена один раз 9 июля 1914 г. на о-ве Узункара. Добытые 3 и 29 мая 1927 г. 4 особи в окрестностях Байгакума и два экземпляра 8 мая 1928 г. по признакам больше всего приближались к этому виду (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. отловили 123, а 14-21 мая 1990 г. - 18 особей (Седунова, Яблонкевич, 1991), при этом авторы их представили как гнездящихся, хотя по данным других исследователей (см. ниже) здесь размножается южная бормотушка.

Осенняя миграция проходила с 3 по 13 августа 1914 г. по восточному побережью Арала и его островам (Зарудный, 1916). Одиночка, собирающая корм в кочках со злаками и осоками, сфотографирована 8 августа 2018 г. на краю разливов артезиана Аксакал (Исабеков, сайт www.birds.kz).

Южная бормотушка (*Hippolais rama*) найдена в низовьях Сырдарьи (Эверсманн, 1866). Будучи обычной, населяла берега степных озёр с наличием хотя бы редкого камыша в Приаралье и Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911) В конце мая 1929 г. встречалась по тугаям обоих берегов Сырдарьи у Кзылорды, где самцы оживлённо пели (Портенко, 1961). На островах и побережье Аральского моря с восточной его стороны была самой обычной птицей, как и по всей долине Сырдарьи (Зарудный, 1916; Спангенберг, 1941).

Скорее ночной мигрант, появляющийся с каждым последующим днём в возрастающем количестве. На Барсакельмесе первые поющие самцы наблюдались 1-4 мая (Елисеев, 1985 б, 2009). На побережье Аральского моря брачные песни ещё слышали 22-23 июля 1914 г., в то время, когда молодые носили наряд первой осени (Зарудный, 1916). В небольшом числе попадались мне на сельскохозяйственных полях совхоза 60 лет Казахстана, где птицы 25 мая 1993 г. носили строительный материал вдоль арыков и каналов. Населяя преимущественно барханные и островные пески в Кызылкуме, селились и вдоль поймы Сырдарьи. Уже первые самцы, появившиеся 1 мая 1987, 24 апреля 1988 и 28 апреля 1989 г., пели в ур. Баймахан. Вокальная активность там продолжалась до окончания наших работ.

Основными местами обитания на побережье Арала были как чистые тамариски, так и в смеси с другими кустарниками (Зарудный, 1916). Типичным биотопом являлись участки глинистой почвы с кустами тамариска, а в песках склоны и выдутые котловины, обильно поросшие верблюжьей колючкой и кустарниковой растительностью (Спангенберг, 1941). Максимальной плотности гнездования до 25-28 пар на 10 га достигала на некоторых участках авандюны в густых зарослях тамариска в пределах заповедника Барсакельмес. В чистых саксаульниках гнездилось по 9-12 пар на площади в 10 га. В 1990-1991 гг. на обсохшем дне моря стала гнездиться в массе, располагая постройки на верблюжьей колючке (*Alhagi pseudalhagi)* и крупных астрагалах (*Astragalus transcaspicus*). Кроме того, иногда поселялась в зарослях тамариска по берегам временных пресноводных водоёмов (Елисеев, 1984 б, 1996, 2007). Интересно, что в 1983 г. при отсутствии достаточной густоты кустов на осушенном дне моря одно гнездо было найдено в куртинке тамариска среди участка, поросшего высоким астрагалом (Елисеев, 1984 а). В устье Сырдарьи у пос. Бугунь 2-5 июня 1988 г. на участках обсохшего дна Аральского моря средняя плотность населения составила 14.1 ос/км^2. К югу от пос. Инкардарья найдено гнездо с неполной кладкой из 2 яиц (Коблик, 1991, 2011).

В период 19-31 мая 1990 г. гнездились только на коренном берегу Арала по межбарханным понижениям, плоским равнинам, а также по берегам пресных водоёмов с наличием на них хорошо развитой кустарниковой и травянистой растительности. Максимальная численность у бормотушки была по тамарискам в пойме Сырдарьи и по понижениям коренного берега Арала (Губин, 1999). Гнездились и по грядовым пескам основного массива Кызылкум, где 23 мая 1987 на маршруте в 2 км отметили 4 самцов и одну самку. В следующем году 10 июня на 1 км маршрута встретили дважды одиночек, одну пару и нашли 2 гнезда.

Найденные в Северном Кызылкуме гнёзда были устроены в 2 случаях на тамариске, в 3 - на саксауле и по одному разу - на песчаной акации и среди веток саксаула, заросших обильно марью в засидке браконьеров на берегу артезиана. Три гнезда были в ямах выдувания между вершинами полузакрепленных барханов с кустами песчаной акации, жузгунов и саксаула, два - на берегу артезиана среди мари и два - в понижении, внешний край которого зарос тамариском. Выбирали кусты до 2.5 м высотой, в среднем 1.6 м. Постройки располагались в 10-100 см от земли, в среднем в 60 см. Все гнёзда были очень аккуратно сложены из злаков, маленьких веточек кустарников, обильно переплетённых лубом астрагалов и ферулы с примесью паутины и шести. Верхний край лотка стянут. Внешний диаметр 7 гнёзд 60-70х70-90, в среднем 62.4х80.7, диаметр лотка 35-45х45-52, в среднем 39.9х47.0, глубина его 45-60, в среднем 52.0 и общая высота постройки 65-120, в среднем 87.0 мм. В полной кладке 3-5, в среднем 4.0 яйца (в 5 гнёздах было по 4 и по одному разу самки насиживали 3 и 5 яиц). Размеры 28 свежих яиц 14.6-16.7х11.5-12.8, в среднем 15.7х12.4 мм и масса их 1.0-1.4, в среднем 1.2 *г* (Губин, 1999). В нижнем течении Сырдарьи в июне 1926 г. было осмотрено около 50 гнёзд, содержащих по 4-5 яиц, при этом размеры 12 яиц из 3 кладок колебались в пределах 14.8-16.2х12.3-12.9 мм (Спангенберг, 1941).

В 1986-1988 гг. нами найдено в ур. Баймахан 22 гнезда, из них 10 на саксауле, по 4 на кустах солянок и жузгунах, два на песчаной акации, одно в куртине полыни и два в загоне овец, огороженном ветками тамариска. В 2015-2018 гг. в районе северного стационара было осмотрено 139 гнёзд, из них 107 на саксауле, 2 на кусте солянки и по одному на жузгуне и песчаной акации. Ещё 28 построек без указания субстрата были, скорее всего, также на саксауле. Высота кустарников и деревьев колебалась в пределах 0.6-4.0 м при расположении от земной поверхности в 10-190 см (табл. 33). Одно из гнёзд, построенное в кусте полыни высотой 40 см, было в 10 см от земли. На саксауле в 33 случаях гнёзда были устроены в нижней части, 26 раз - в средней и 5 раз – в верхней. Как правило, все они были хорошо замаскированы и только некоторые просматривались со стороны из-за недостаточной густоты растений. В основном они прижимались к стволу и лишь два раза были на удалении от него, опираясь на боковые ветви.

На о-ве Барсакельмес 34 постройки располагались на кустах тамариска, ещё 34 – на саксауле, два – на сухой солянке Паульсена и по одному - на курчавке, жузгуне и селитрянке. Над поверхностью земли они были в 9-130 см, при этом средняя высота начатых гнёзд в мае соответствовала 42.9, а июньских и июльских – 78.6 см (Елисеев, 1985 б).

Таблица 33. Высотное распределение субстрата и гнёзд южной бормотушки в Кызылкуме

Год	Число данных	Высота, м			
		субстрата		гнезда от земли	
		пределы	средняя	пределы	средняя
Саксаул					
1986-88	10	1.0-3.0	2.1	0.5-1.9	0.9
2015	5	1.2-3.2	2.1	0.1-0.8	0.7
2016	28	1.0-4.0	2.2	0.2-2.0	0.7
2017	24	0.9-3.0	1.9	0.2-1.6	0.8
2018	14	1.2-3.5	2.2	0.2-1.9	0.9
Жузгун, солянка					
1986-88	8	0.6-1.5	1.1	0.2-0.9	0.5
Песчаная акация					
1988	2	1.8-2.5	2.15	0.4-0.5	0.45

Гнёзда строили только самки в течение 3-5 дней. Так, в начальной стадии закладки гнезда самка за 4 часа (9.30-13.30) приносила материал 36 раз с одним перерывом в течение часа. Собирала его в 5-50, в среднем 29 м, часто при сопровождении самца. В гнезде на укладку материала она тратила 6-75 сек, а один раз просидела в нём 15 минут. При укладке самкой травинок самец ожидал её в 5-10 м, при этом трижды немного пел. Вечером этого же дня за 3 часа самка укладывала собранные в 15-50 м травинки 38 раз, задерживаясь в гнезде на 10-75 с. Пел самец лишь один раз, пока самка пристраивала материал. Птицы с тревожными криками в течение 8 минут атаковывали агаму, оказавшуюся рядом с их постройкой.

При поднятии стенок гнезда с 7 до 10 ч утра 6 мая 1988 г. самка в первый час приносила материал 6 раз, во второй – 12, в третий и четвёртый - по 8 и 9, всего 35 раз. В гнезде проводила 10-60, в среднем 33 сек. Собирала маленькие веточки, сухие травинки, злаки и раз семя жузгуна на удалении от гнезда за 5-50 м.

Самец сопровождал её в каждом часовом интервале по 3-4, всего 15 раз. Дважды птицы с криками атаковали агаму, ударяя её по голове, взобравшуюся на рядом стоящий с гнездом куст.

На завершающей стадии строительства 28 мая 1988 г. самка приносила материал 20 раз в течение двух часов. На укладку тратила 7-37, в среднем по 19 сек. Материал собирала в 5-50, в среднем в 24 м от гнезда. Самец чаще сопровождал её, 4 раза изгонял от гнезда чужую бормотушку, два раза скотоцерку и раз зелёную пеночку. В период строительства птицы вели себя молча. Когда самка была в гнезде, самец находился в 1-10 м от гнезда. При повторном строительстве, после разорения первичных гнёзд, нередко самки разбирали их, что значительно ускоряло срок готовности нового гнезда.

По внешнему виду постройки южной бормотушки отличались от таковых у большой некоторой массивностью и рыхлостью стенок. Паутина у южной бормотушки встречалась крайне редко. Сложены гнёзда из тоненьких побегов сухого саксаула, стеблей злаков, прошлогоднего разнотравья, скреплённого паутиной, лубом и растительным пухом. Выстилали лотки более нежными листьями злаков, мягким лубом, конским волосом, шерстью овец и других домашних животных. Если ранние гнёзда отличались плотностью стенок, то поздние были более рыхлыми из-за кусочков перегнивших веточек и листьев верблюжьей колючки, веточек саксаула и стебельков злаков. Всё это перемешивалось с шерстью, конским волосом, коконами пауков и небольшим количеством контурных перьев от мелких видов птиц.

Внешние размеры 30 майских гнёзд 65-98х70-108, в среднем 78х87, общая высота постройки 58-100, в среднем 74 мм. Диаметр лотка 37-50 х 40-55, в среднем 43х49 и глубина его 40-55, в среднем 46 мм. Размеры 26 июньских гнёзд были по соответствующим параметрам 60-90х72-95, в среднем 75х84, высота постройки 60-106, в среднем 78, диаметр лотка 35-48х42-50, в среднем 42х47 и его глубина 40-58, в среднем 46 мм. Гнёзда высотой 100, 106 и 108 мм были двухслойными, поскольку птицы сооружали их на основе прошлогодних. Форма построек чаще конусообразная, реже бокаловидная со стянутыми вершинами, что предохраняло яйца от их выпадения при сильном ветре (вкладка 28). На о-ве Барсакельмес в 52 обмеренных гнёздах размеры внешнего диаметра соответствовали 65-90 (средняя 77.4), диаметра лотка – 43-50 (47), высоты постройки - 50-90 (69) и глубины лотка - 40-58 (44.8) мм (Елисеев, 1985 б).

Плотность населения южной бормотушки была разной в отдельных урочищах и резко менялась по годам (рис. 11-13). Так, в 2016 г. в двух соседних межбарханных долинах с 3 и 7 гнёздами расстояния между ними колебались в пределах 36-701, в среднем 244.2 м. В других с меньшей плотностью населения дистанция между гнёздами по 14 измерениям соответствовала 0.43-7.5 км, в среднем 3.5 км.

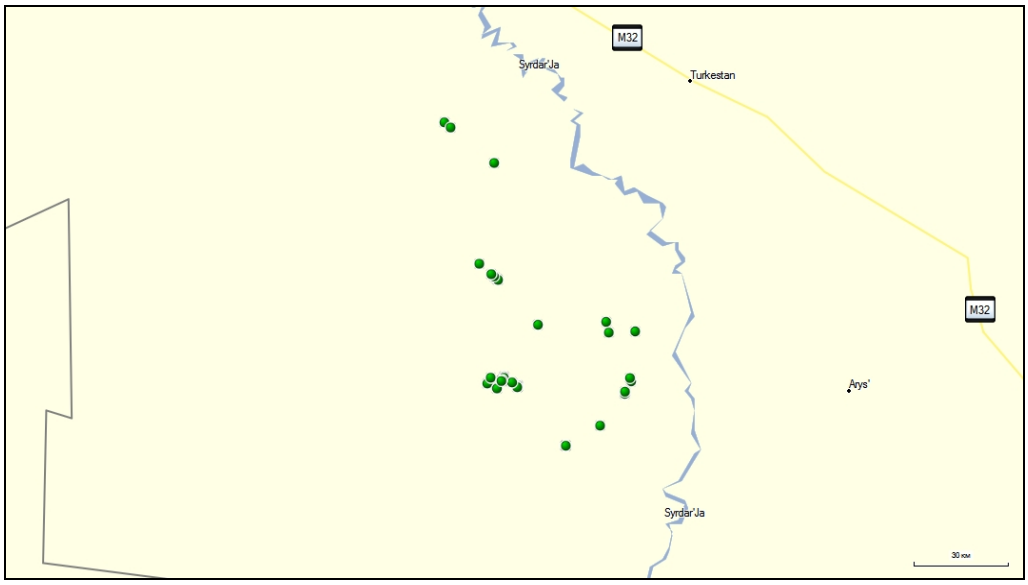


Рис. 11. Дислокация гнёзд южной бормотушки в Кызылкуме в 2016 г.

В 2017 г. при максимальной численности бормотушки в межбарханной долине гнездо от гнезда отстояло на 3-1000, в среднем по 13 данным в 324.9 м. На обочинах асфальтированной трассы, ведущей в охотничий лагерь арабов, дистанция между гнёздами колебалась в пределах 0.252-6300, составив в среднем 2.4 км по 9 промерам. На грунтовой дороге в пересечённой местности дистанция между гнёздами колебалась в пределах 67-858, в среднем 413 м по 7 промерам. При движении из полевого лагеря в разных направлениях между гнёздами было 0.313-3.8, в среднем 2.4 км по 18 измерениям.

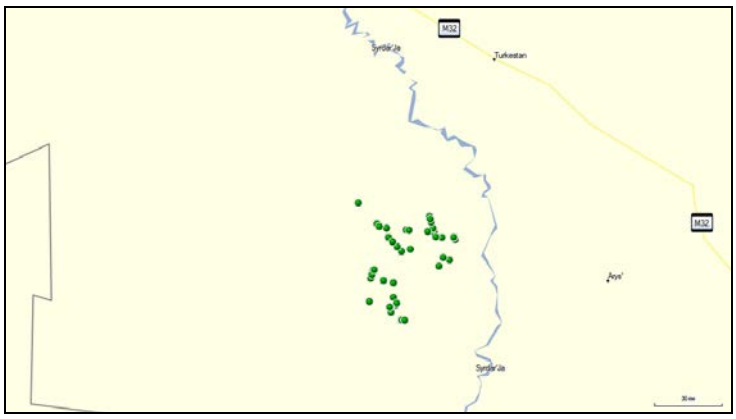


Рис 12. Дислокация гнёзд южной бормотушки в Кызылкуме в 2017 г.

В 2018 г. в межбарханной долине расстояния между гнёздами были 65-1400, в среднем по 15 измерениям 578.6 м. На менее плотно заселённой территории между гнёздами было 0.4-5.4, в среднем 1.8 км по 7 данным. Интересно, что при посещениях межбарханной долины летом 2019 г. было обнаружено только одно гнездо.

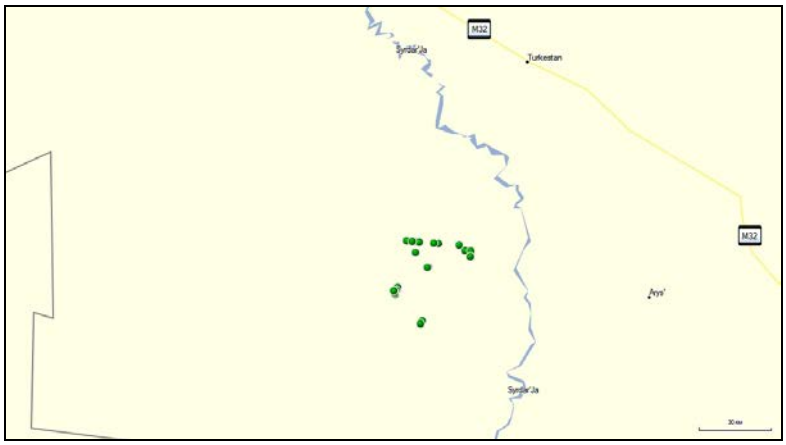


Рис. 13. Дислокация гнёзд южной бормотушки в Кызылкуме в 2018 г.

По завершению строительства гнёзд самки откладывали в них по одному яйцу в день. Наиболее рано первое яйцо было снесено 27 апреля 2016, а самое позднее – 19 июня 1987 г. Пик откладки приходился на вторую декаду мая в 1986-1988 и 2017 гг., первую декаду этого месяца в 2016, и вторую-третью декады в 2018 (табл. 34).

Таблица 34. Сроки начала кладки у южной бормотушки в Кызылкуме.

Год	Число кладок, начатых в декаду					
	апреля	мая			июня	
	III	I	II	III	I	II
1986-88	-	-	9	5	4	3
2015	-	-	-	2	2	1
2016	1	13	5	7	6	2
2017	-	7	32	17	9	3
2018	-	4	10	10	5	-
Всего	**1**	**24**	**56**	**41**	**26**	**9**

Величина кладки варьировала в разные годы от 2 до 5, со средним значением для всех лет 4.2 яйца (табл. 35). При наличии в гнёздах по 3-5 птенцов, средняя равнялась 4.25 особи на одно гнездо. Из-за растянутости сроков размножения в Барсакельмесе предполагалось наличие второй нормальной кладки (Елисеев, 1985 б). Но за все годы работ мы ни разу не столкнулись с такой ситуацией. Рано начавшие гнездиться птицы после разорения гнёзд с яйцами или птенцами возобновляли гнездование повторно.

Зависимость размерных показателей яиц от величины кладки следующая. Размеры 4 яиц из 2 кладок 15.2-15.9x11.8-13.2, в среднем 15.4x12.6 мм с массой одного яйца 1.6 *г*.

Размеры 21 яйца из 7 кладок с 3 яйцами в каждой колебались в пределах 15.3-17.1x124-134, в среднем 16.1x12.8 мм при массе 1.2-1.54, в среднем 1.4 *г*.

Размеры 96 яиц из 24 кладок с 4 яйцами в каждой 14.3-17.4x11.8-13.2, в среднем 15.8x12.5 мм при массе 0.9-1.5, в среднем 1.2 *г*.

Размеры 100 яиц из 20 кладок с 5 яйцами в каждой 14.3-16.7x11.7-13.3, в среднем 15.5x12.2 при массе 0.9-1.5, в среднем 1.3 *г*.

Таблица 35. Плодовитость южной бормотушки в Кызылкуме

Год	Число гнёзд с яйцами по					Число гнёзд с птенцами по			
	2	3	4	5	Сред.	3	4	5	Сред.
1986-88	1	2	10	5	4.1	-	5	2	4.3
2015	1	1	1	-	3.0	-	-	-	-
2016	1	1	4	21	4.7	1	4	5	4.4
2017	-	1	24	22	4.4	3	10	7	4.2
2018	-	4	10	9	4.2	1	1	1	4.0
Всего	**3**	**9**	**49**	**57**	**4.2**	**5**	**20**	**15**	**4.25**

По годам различий также практически не наблюдалось, хотя встречались как мелкие, так и относительно крупные яйца у отдельных особей. Зависело ли это от возраста птиц, не известно.

1986-88, 12 кладок с 44 яйцами – 17.1-14.3x13.0-11.8, в среднем 15.8x12.4 мм

2016, 16 кладок с 71 яйцом – 17.4-11.8x13.4-11.7, в среднем 15.7x12.2 мм

2017, 16 кладок с 66 яйцами – 17.1-14.5x13.3-11.8, в среднем 15.5x11.7 мм

2018, 9 кладок с 37 яйцами – 16.9-13.9x13.1-11.2, в среднем 15.9x12.2 мм.

В целом для 53 кладок с 218 яйцами средняя равнялась 15.7x12.1 мм.

Размеры 64 яиц из 18 гнёзд, промеренных в Барсакельмесе, колебались в пределах 11.2-13.0x13.5-18.0, в среднем 12.2-15.6 мм при массе 11.-1.4 *г* (Елисеев, 1985 б).

Окрас яиц бледно-розовый или сиреневый. Скорлупа покрыта размытыми тёмными пятнами, чёткими крапинками и завитушками чёрного цвета, более густыми на тупом конце (вкладка 28).

На о-ве Барсакельмес кладки насиживали оба члена пары в течение 12-13 суток (Елисеев, 1985 б). В наших случаях яйца инкубировали только самки. Что касается самца, то он при полуденной жаре, в случаях вылета самки, изредка защищал кладку от перегрева, стоя на ней в гнезде или на его краю. Длительность инкубирования яиц в одном случае составила 12 суток, в другом вылупились через 13 дней и в третьем на 13 сутки яйца всё ещё были целыми.

Птенцы вылуплялись голыми. Розоватого цвета кожа темнела на 2-3 день. Ноги телесного цвета, ободок круглой ноздри чёрный, ротовая полость и язык цвета недозрелого лимона, на корнях языка по 2 пятна. Когти и валик на клюве белые, яйцевой зуб светлый.

Пищей гнездовым птенцам служили приносимые родителями пауки аргеопы, три раза гусеницы (порой пучками до 3 штук), дважды бабочки, трижды саранча и раз мокрица (вкладка 28). На Барсакельмесе птенцы выкармливались мелкими пауками и бабочками, цикадками, клопами, тлями, комарами, сирфидами, муравьями, мелкими прямокрылыми, муравьиными львами и мелкими жуками (Елисеев, 1985 б). Птенцы покидали гнездо через 11 суток после их вылупления.

Как долго выводки сохранялись не известно. В жару нередко бормотушки посещали водные источники, где пили воду.

Кроме 4 гнёзд с 4 яйцами, взятыми в коллекцию Института зоологии АН КазССР в 1986 и 1987 гг., была прослежена судьба 83 гнёзд. В них было отложено 360 яиц, в том числе в одном 2, в 7 кладках - по 3, в 38 – по 4, в 37 случаях - по 5 яиц. На стадии насиживания было разорено 25 гнёзд, а в оставшихся 58-ми вылупилось 238 птенцов. В 4-х гнёздах было по одному «болтуну» только в 2017 г. В процессе выкармливания гнездовых птенцов было разорено ещё 10 гнёзд с 46 птенцами. Благополучно 48 гнёзд покинули 188 птенцов. Гнёзда с яйцами и птенцами разорялись чёрными воронами, сороками, возможно пустынными сорокопутами, змеями и даже агамой, на которую птенцы жёстко реагировали при появлении таковых у гнезда. В одном случае мы были свидетелями, как самец агамы 10 июня 2018 г. вытащил из гнезда птенца и долго пытался его проглотить (вкладка 28). Кончилось тем, что он оторвал кровоточащую голову, проглотил её, а тушку оставил.

На Барсакельмесе из 57 гнёзд 9 были разорены, при этом из 241 яйца вылупилось 212 птенцов (88%), 8 яиц были болтунами. В выживших гнёздах 18 птенцов погибли и покинули их 192 (90.6%), с общим успехом размножения 79.7% (Елисеев, 1985 б).

Сроки отлёта на зимовки мало прослежены. При посещении стационара Баймахан 8-14 сентября 1988 г. мы не видели здесь ни одной птицы. Две раздельно отмечены у основания выхода валунов в Бельтау 7 августа 2016 г. На уровне северного стационара редкие одиночки встречались вдоль старой дороги через Коксарайское водохранилище 7 сентября 2018 г. На другой день несколько бормотушек кормилось в рощице у арт. Байтуяк.

Бледная бормотушка (*Hippolais pallida*) в ничтожном числе найдена в дельте Сырдарьи 28 июня 1914 г. в ур. Кизыл-джар, где была добыта 28 июня одна особь. Снова эта птица наблюдалась среди многочисленных особей южной бормотушки 9-12 июля на острове Узун-кара. В большем числе встречалась на ряде о-вов Арала 16-27 июля и кое-где на восточном берегу заливов Ак-сага и Аще-бас (Зарудный, 1916). Найдена в долине Сырдарьи в зарослях чингила у Кзылорды (Портенко, 1961), а также между станциями Чийли и Джалагаш (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольский 1 июня 1948 г. был добыт самец (Гладков, 1949). На о-ве Барсакельмес 9 июля 1954 г. отмечена пара в кустах тамариска (Степанян, Галушин, 1962). Поющий самец и самка отстрелены 25 июня 1980 г. в песках на юго-востоке острова (Елисеев, 1985 б, 2007). Встречалась только к югу от долины Сырдарьи, на северных окраинах Кызылкума. Была редкой в песчаной пустыне в районе Инкардарьи и обычной в саксаульниках вдоль Жанадарьи. Здесь её численность была выше по сравнению с южной бормотушкой (Коблик, 2011). Гнездилась практически на всём протяжении поймы Сырдарьи от Шардары до Аральского моря, образуя микроколонии до 3-4 пар (Коваленко, 2006). Достоверно отмечены две одиночки и поющий самец 20 июня 1989 г. на 2 км отрезке коренного берега Арала (Губин, 1999). Затем, мной совместно с О.В. Беляловым, поющие самцы отмечены в кустах тамариска на берегу оз. Сарыколь, у моста через Сырдарью близ этого же озера и около моста через Арысь у пос.Сарыарык. При этом во всех случаях рядом находилось ещё по 2-3 пары, реагирующие при воспроизводстве записи песен этого вида 13 и 14 июня 2020 г.

Одна сфотографирована 30 апреля 2018 г. на оз. Шошкаколь (Белоусов, www.birds.kz). Около Тартугая и Шаульдера по одной особи сфотографировал А. Ластухин, разместив их на сайте www.birds.kz от 2 и 4 мая 2014 г.

Большая бормотушка (*Hippolais languida*). В качестве гнездящейся найдена по восточным берегам заливов Биктау и Аксага, а также на о-вах Кермызе и Бакрак (Зарудный, 1916). В саксаульниках по руслу Жанадарьи в 1988 г. отмечено 6 поющих самцов (Коблик, 2011).

Мной наблюдалась в мелкобугристых грядовых массивах Северного Кызылкума близ границы с Узбекистаном. Первый поющий самец держался там 18 мая неподалеку от артезианского водоёма в относительно густой рощице саксаула. Второй совершал токовые полёты утром 19 мая 1990 г. на вершине барханной гряды с редким саксаулом.

Основными местами обитания большой бормотушки в Восточном Кызылкуме являются крупно- и ячеисто-бугристые пески с разреженными рощицами саксаула и песчаной акации по их склонам. Широкие межгрядовые долины с лесами саксаула, особенно у подножий останцев, птицы занимали достаточно хорошо. Несколько хуже селились по вторично навеянным песчаным островкам, поросшим саксаулом, песчаной акацией, жузгунами и колючими кустарниками среди серозёмной равнины левобережья Сырдарьи. Очень редко встречались в жузгунниках массива Изакудук по правому берегу этой реки. В песках, при казалось бы одинаковой степени разреженности древесной растительности, предпочтение отдавалось вершинам в верхней части гряд, где вечером 9 июня 1988 г. на 3 км пешего маршрута учтено 5 пар, один поющий самец и две одиночки. В другом месте по ячеисто-бугристым пескам в 2-3 км от основной гряды утром 11 июня того же года с 7 до 9 ч также на 3 км отрезке пути отмечено 4 пары, две из которых кормили только что покинувших гнёзда птенцов. На островке песка в ур. Баймахан размером 4.0x0.5 км в 1988 году гнездились две пары, одну из которых, строивших гнездо, вытеснила пара пустынного сорокопута. Ещё на 4 участках постоянно держались самцы, не нашедшие в этот сезон самок. В песках Изакудук утром 28 мая 1986 г. на тех же 3 км маршрута найдены 2 поющих самца (Губин, Скляренко, 1990). В 1993 г. за три дня пребывания в районе скв. Баймахан мы видели на островных песках 5 пар и 3 одиночно поющих самца. Вдоль кромки песка в 1 км западнее Мурункорака держалось 5 одиночек, а 18 июля 2003 южнее этой горы кормились две одиночки. На автомобильном маршруте от Божбана до Заречного видели два раза по птице утром 14 июня 2011. На маршруте протяжённостью 70 км от Божбана до полевого лагеря арабов отметили пару и двух одиночек 12 июля 2012 г. Через 3 дня от этого пункта до рудника Заречное (47 км) было три одиночки. Две пары видели на 31 км пути 15 июня 2014, а 17 и 18 июня отметили в разных местах по 3 пары, выводок с наполовину отросшими хвостами и другой выводок со слётками. Всё больше становилось птиц в период с 1 по 10 мая 2015 г. На другой день во время двух часовой экскурсии между барханами отметили не менее 20 одиночек. Одна кормилась под скалой Дарбазы в кусте дерезы 3 июня 2017, а 4 июня 2018 г. ещё одна обследовала траву на склоне и, поймав насекомое, унесла его в скалы.

Теплолюбивая большая бормотушка к местам гнездования прилетала во второй декаде мая. Первые появлялись в ур. Баймахан 13 мая 1986 и 1988, 20 мая 1987 (Губин, Скляренко, 1990). В районе северного стационара передовые самцы отмечены 6 мая 2013, 29 апреля 2015, 25 апреля 2016, 29 апреля и 20 мая 2017, 21 мая 2018 г. Одновременно с прилётом местных шёл пролёт особей из более северных районов, заканчивающийся к началу июня. Петь с возрастанием активности начинали с занятия гнездового участка вплоть до появления самки (вкладка 29). Самцы с токовыми полётами перемещались с вершины одного куста на другой. Излюбленными местами пения являлись наиболее высокие деревца саксаула или суховершинные кустики песчаной акации. Присутствие в концовке песни свистовых звуков отличало от щебетания таковой у южной бормотушки. Один из самцов в строфы своей песни вставлял элементы бухарской синицы, что говорит о способности этого вида пересмешничать. Активно поющих самцов наблюдали 24 мая 1993 и 20 мая 1994 на Баймахане, 31 мая в районе арт. Аксакал. Ещё 4 самца вокализировали в песках 12 и 13 мая 2016. Там же они изредка начинали петь 30 апреля 2016 г. Последнее

пение слышали с наступлением сильной жары 6 июня 1987, 12 июня 1988 и 9 июня 2017 г. После этого всюду встречались кочующие одиночки, кормящиеся в рощицах саксаула или песчаной акации.

С занятием гнездового участка самцы активно его защищали, нападая помимо особей своего вида на зелёных пеночек, каменок-плясуний, тугайных соловьёв, хохлатых жаворонков, южных бормотушек, серых славок и даже на пустынных сорокопутов. С появлением самки пение самца сразу прекращалось. Вскоре он сопровождал её при обследовании кустов на наличие места для постройки гнезда. Такое наблюдали утрами 21 мая 1986, 27 мая 1987, 16, 20, 22 мая 1988 и 22 мая 1994, 12 мая 2016 г. В двух случаях самки в день выбора места гнездования стали приносить паутину. Ещё одна начала строить гнездо утром следующего дня. Самки возводили гнёзда 20 мая 1993 и 20 мая 1994 в районе Баймахана, другие это делали 11 мая 2014 около Аксакала, 26 мая 2015 и 27 мая 2017 в грядовых песках. Лотки выстилали 12 мая 2016, 9 июня 2017, 18 мая и 1 июня 2018 г. Во всех случаях самцы молча сопровождали самок.

В гнезде №28 в первый день строительства 16 мая 1988 г. с 11 до 18 ч 30 мин с двух часовыми перерывами самка приносила материал только 4 раза. Дважды самец яростно преследовал её в районе гнезда, словно заставляя быстрее строить. На другой день с 6 до 20 ч самка приносила материал в сопровождении самца 19 раз, но из-за постоянного подлета к ним самца пустынного сорокопута, у которого в 60 м самка насиживала кладку, птицы то и дело с беспокойством прерывали строительство и на следующий день оставили это место. В другом гнезде, начатом 20 мая, за 7 ч наблюдений с 11.30 до 18.30 самка принесла материал 48 раз. Самец только раз присаживался на гнездо. Принося паутину, веточки, листья злаков или коконы пауков, самка проводила в гнезде от 10 с до 3 минут, в среднем 46 с. При этом, максимум времени тратилось на начало, когда она обматывала ветку липкой паутиной. Интенсивность строительства резко возрастала в последние 2.5 ч, когда самка прилетала 29 раз. В этот день птицы один раз спаривались, активно гоняли серую славку, пустынного сорокопута и совершенно не реагировали на поющего в их районе тугайного соловья, садящегося порой на гнездовой куст бормотушек. На другой день, по непонятной причине бормотушки прекратили строительство, а уже 22 мая начали разбирать гнездо и возводить новое в 50 м южнее. Инкрустация стенок продолжалась по крайней мере до середины срока насиживания яиц, когда птица как бы попутно приносила паутину (Губин, Скляренко, 1990).

Наблюдением в районе северного стационара за строящимся гнездом показало, что вечером 25 мая 2016 г. самка начала поднимать стенку. На другой день с 7 до 11 ч она приносила материал 55 раз, укладывая его в течение 11-168, в среднем 47 с. Периоды с короткими задержками в гнезде, сменялись после 5-10 прилётов продолжительными задержками. Всего она повела в гнезде 43 минуты. Остальное время отсутствовала, собирая материал, или кормилась. Самка укрепляла стенку гнезда и наращивала лоток, приминая материал брюхом, а снаружи – горлом. За это время самец активно дважды изгонял другого самца и один раз дрался с ним. Самец часто молча сопровождал самку, наблюдая за ней с вершин кустов.

Закладка постройки начиналась обвиванием веточек саксаула паутиной и закладкой основания. После поднятия каркаса она начинала утолщать внутренние стенки путем втыкания веточек саксаула, прошлогодних стеблей злаков, полыни и других трав, смешивая их с полосками луба растений, паутиной и коконами пауков. Выстилала гнездо тоненькими полосками луба, конским волосом, шестью диких и домашних животных, в некоторых случаях приносила птичьи перья. Первые гнёзда очень плотные, в зависимости от места крепления конусообразные или бокаловидные со стянутым верхом лотка. Поздние, как правило, являлись повторными взамен разорённых. Стенки таких построек были более рыхлыми. Здесь строительство длилось 3-4 при раннем и 2-3 дня при позднем гнездовании. Строили гнёзда самки, собирая материал в 10-40 м. За выстилкой они удалялись до 100 м. Самец при сопровождении самки изредка пел.

В 1986-1988 гг. найдено 15, в 1991 – 1, 2012 – 3, 2014 – 2, 2015 – 13, 2016 - 22, 2017 – 21 и в 2018 г. – 26, всего 103 гнезда. Располагались они в зависимости от биотопа на разном удалении (рис. 14). В 2016 г. при большом разбросе по территории в одной группе по 5 промерам расстояния были от 2.7 до 24.5, в среднем 12.4 км. В другой группе также по 5 промерам колебания были в пределах 283-26200, в среднем 13576.6 м. В двух более плотных поселениях по 8 промерам минимальное расстояние соответствовало 297 и максимальное 3.2, в среднем 1509 м.

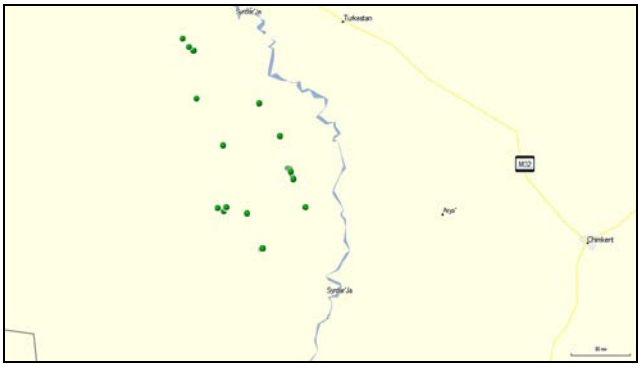


Рис. 14. Дислокация гнёзд большой бормотушки в Кызылкуме в 2016 г.

В 2017 г. в одной группе между 911 и 8400 м средняя равнялась 6276 м. На другом участке при минимуме 244 м и максимуме 3900, средняя равнялась 1539 м по 7 данным (рис. 15). Два гнезда, найденные на значительном удалении от двух предыдущих групп, располагались в 107 м друг от друга и в данном случае это была минимальная дистанция.

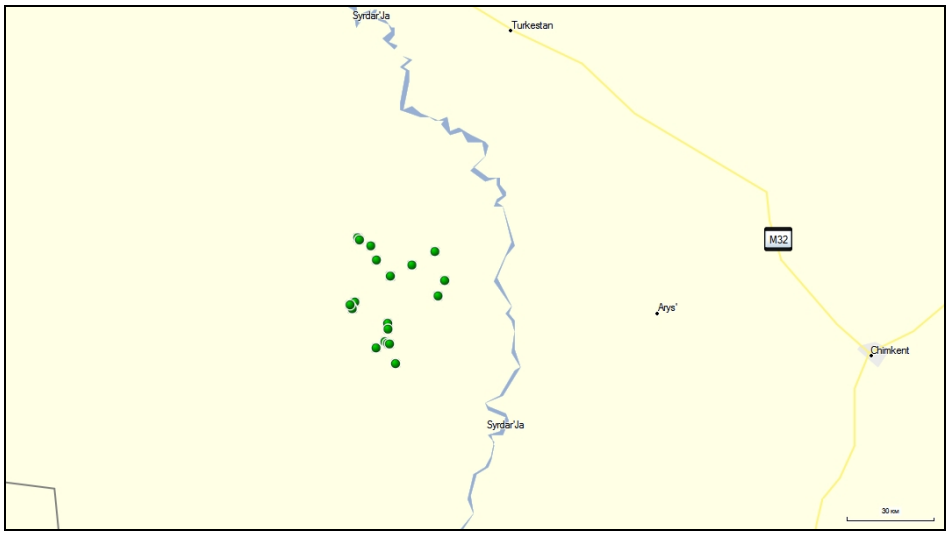


Рис.15. Дислокация гнёзд большой бормотушки в Кызылкуме в 2017 г.

В 2018 г. на двух линиях по 10 и 7 измерениям минимальная дистанция равнялись 481 и 328 м соответственно, максимальная - 4000 и 2600 м (рис. 16). Ещё между двумя удалёнными от предыдущих двух групп дистанция равнялась 1200 м. Основными местами гнездования большой бормотушки в Кызылкуме были основания и нижние части грядовых склонов.

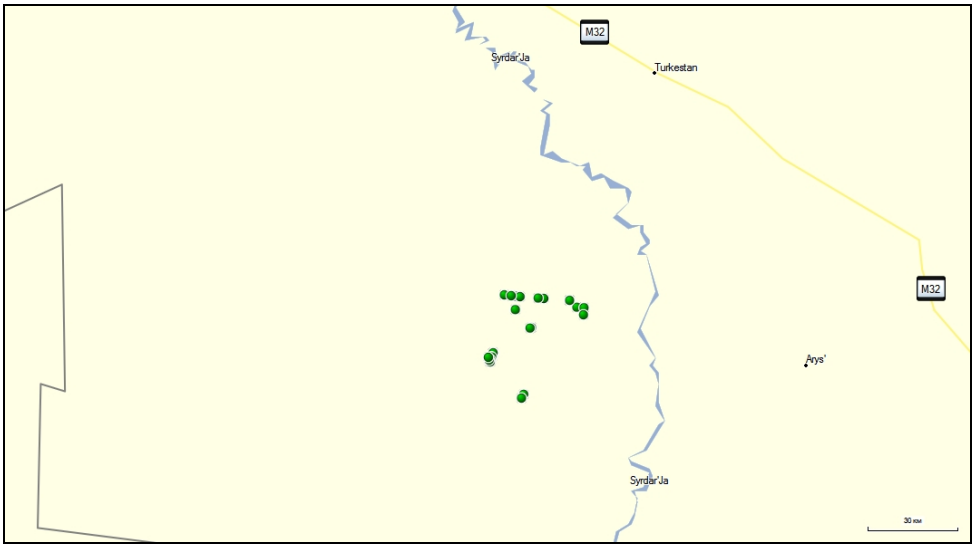


Рис. 16. Дислокация гнёзд большой бормотушки в Кызылкуме в 2018 г.

В районе Баймахана в 14 случаях гнёзда были сооружены на кустах саксаула высотой 1.7-3.5 м и одно – на солянке Рихтера высотой 1.2 в 0.3 м от земли. Средняя высота для этих гнёзд была 0.87 м. Здесь самки закладывали постройки 7 раз в развилке главного ствола или на боковой ветке в месте отхода от неё маленьких веточек. По Н.А. Зарудному (1914) бормотушки гнездились в основном на саксауле, тамариске, жузгуне и реже на песчаной акации и астрагале.

В районе северного стационара субстратом служил в основном саксаул, на котором описано 91 гнездо. Высота деревьев колебалась от 1.4 до 4.5 м (табл. 36). По одному разу гнёзда располагались на жузгуне, песчаной акации и курчавке высотой 1.2-1.77 в 0.8 и 1 м от земли. Гнёзда размещались 3 раза в верхней части кроны, 42 – в средней и в 38 случаях - в нижней. В годы максимальной численности большой песчанки, подстригающей ветки саксаула, часто дно гнезда пронзали их острые концы, которые иногда протыкали скорлупу яиц. В большинстве они были в развилке главного ствола или в месте отхода от него

боковой ветки без особого различия по ориентации относительно сторон света. Около десятка гнёзд были на боковой ветке в 30-50 см от ствола и 30-50 см от конца. Зажатые в развилке ствола гнёзда были конусообразными, устроенные на боковых отростках выглядели как бокальчики. Одно гнездо птицы расположили на основе прошлогоднего, в результате чего оно выглядело более высоким по сравнению с нормальными. Как правило, чашу гнезда в наиболее жаркое время дня затенял ствол или облиственная веточка саксаула.

Таблица 36. Высотное распределение гнёзд большой бормотушки в Кызылкуме на кустах саксаула

Год	Число данных	Высота саксаула (м)	В среднем	Высота гнезда над землёй (м)	В среднем
1986-1991	17	1.3-3.5	2.26	0.2-1.2	0.84
2012-2014	5	1.5-2.7	1.96	0.68-1.5	0.87
2015	9	1.4-3.0	2.07	0.55-1.7	0.94
2016	18	1.67-3.5	2.29	0.74-1.4	0.92
2017	17	1.53-4.2	2.44	0.52-1.46	0.97
2018	19	1.7-4.5	2.41	0.6-1.7	0.97
Всего	**86**	**1.3-4.5**		**0.6-1.7**	

Гнездо и материал, из которого оно изготовлено, описаны довольно хорошо (Зарудный, 1914). Однако по структуре, форме и способу крепления оно чрезвычайно напоминает гнездо райской мухоловки, а от гнёзд южной бормотушки отличается аккуратностью, меньшей массивностью и большим количеством паутины, особенно на внешней стороне постройки.

Размеры гнёзд разных лет в большинстве случаев мало отличались между собой:
1986-91, n-15: Д-62-80х75-95, ср.73.3х82.9, д-40-53х42-61, ср.46.7х54.2; Н-55-90, ср.77.8; н-35-53, ср.44.3 мм
2012-15, n-14: Д-75-100х75-110, ср. 82.7х91.4; д-45-65х45-80, ср.48.8х52.9; Н-55-107, ср. 70.1, н-35-54, ср. 41.9 мм
2016, n-16 – Д-70-85х76-98, ср.76.8х86,4; д-43-55х48-59, ср.47.4х53.3; Н-55-97, ср.72.9; н-39-49, ср.42.6 мм
2017, n-17. Д-70-90х83-100, ср.78.7х89.1, д-40-50х49-59, ср.45.9х52.3, Н-60-85, ср.72.4, н-35-48, ср 42.6 мм
2018, n-15. Д-70-85х75-96; ср.74.0х85.4; д-36-53х50-58; ср.46.9х53.9, Н-60-90, ср.70.3; н-37-47, ср.42.3 мм

Спаривание наблюдали 27 мая 1987 и 28 мая 2014 г. При практическом окончании постройки гнезда самки начинали откладывать по одному яйцу в день. Только раз, начав строить одно гнездо 22 мая, самка отложила в него первое яйцо 27 мая 1988 г. и в этот же день ещё довыстилала лоток. Полные кладки состояли из 2-5 яиц (табл. 37). В двух случаях в таблице приводятся гнёзда с одним яйцом, которые были разорены до нашей очередной их проверки. Частично это справедливо и для гнёзд с кладками, содержащими по 2 яйца. Для сравнения в таблицу вставлены данные с нахождением гнёзд, в которых уже были птенцы. Поскольку самки откладывали максимально до 5 яиц, 2 случая нахождения в гнёздах по 5 птенцов можно добавить в графу с числом из 5 яиц, что несколько увеличило средний показатель по величине кладки в отдельных из годов, как и суммарно за все годы.

Таблица 37. Плодовитость большой бормотушки в Кызылкуме

	Количество яиц по					В	Количество птенцов по				В
Год	1	2	3	4	5	среднем	2	3	4	5	среднем
1986-91	-	-	5	4	-	3.44	-	3	1	-	3.4
1993-2015	1	2	4	2	-	3.0	2	2	3	-	3.4
2016	-	1	3	6	2	3.75	-	2	5	1	3.9
2017	1	1	5	6	-	3.4		3	2	1	3.7
2018	-	2	4	10	-	3.5	-	3	3	-	3.5
Всего	**2**	**6**	**16**	**24**	**2**	**3.5**	**2**	**10**	**13**	**2**	**3.6**

Из-за того, что основная часть гнёзд была на стадии нахождения птенцов, получилась парадоксальная ситуация, средняя по птенцам стала больше средней, высчитанной по яйцам.

В годы с ранней и теплой весной, подобной в 2016 г. птицы образовали пары и начали нестись раньше, что наглядно отображено в табл. 38. Откладка яиц проходила утром между 7 и 9 ч. Одна самка при нахождении чабана у куста с гнездом так и не отложила очередное яйцо. Откладка проходила с третьей декады апреля по вторую декаду июня, при этом разницы в сроках на серозёмной равнине и в основном массиве песка не наблюдалось. В целом за все годы одна кладка начата в конце апреля, большая часть пришлась на май с пиками во второй и третьей декадах этого месяца. Завершилось это действие в середине второй декады июня (см. табл. 38). Интересно, что по данным Н.А. Зарудного (1916) в Кызылкуме кладки состояли из 3-5, в среднем по 8 данным 4.33 яйца, что вполне согласуется с нашими общими данными. Три

гнезда, содержащие 2 раза по 3 и раз 4 яйца от 30 мая 2017 и 12 мая 2018 г., найдены на г. Карамола и в песках западнее пос. Табакбулак. Располагались на саксаулах в 0.8-1.2 м от земли (Корнев, 2020).

Окраска яиц, осмотренных нами, вполне соответствовала таковой (Зарудный, 1914). Она несильно варьировала от розоватого до светло-сиреневого цвета (вкладка 29). Скорлупа покрыта редкими темно-бурыми, почти чёрными пятнами и отдельными разводами, образующими некоторое сгущение или явный венчик на тупом конце. Но 3 яйца в одной кладке были совершенно лишены пятен и поверхностных отметин. В нижеприведённых строчках даны размеры яиц, которые мало отличались в разные годы, за исключением 2014-2015 гг., когда было обмерено явно недостаточное число кладок.

Таблица 38. Сроки начала откладки яиц у большой бормотушки в Кызылкуме.

Год	Число кладок, начатых в декаду					
	апрель	май			июнь	
	III	I	II	III	I	II
1986-1991	-	-	8	5	4	
2012 и 2014	-	1	3	2	1	1
2015	-	1	2	6	4	2
2016	1	5	11	6	-	-
2017	-	2	7	6	5	1
2018	-	1	14	9	2	-
Всего	**1**	**10**	**35**	**34**	**16**	**4**

Размеры 33 яиц из 8 кладок колебались в пределах 12.8-14.0x17.3-19.0, в среднем 13.7x18.0 мм (Зарудный, 1914), что несколько отличалось от обмеренных нами (см. ниже).

1996-1991. 9 кладок с 27 яйцами 16.5-20.0x12.8-15.3, ср.18.4x14.0 мм; их масса 1.4-2.3, ср. 1.6 *г*.
2014-2015. 3 кладки с 6 яйцами 16.9-19.6x12.2-14.1, ср.18.2x13.1 мм, их масса 1.1-1.7, ср. 1.3 *г*.
2016. 12 кладок с 44 яйцами 17.0-20.8x13.3-14.5, ср.18.7x13.8 мм, их масса 1.5-2.2, ср- 1.8 *г*
2017. 13 кладок с 45 яйцами 17.4-21.2x12.4-15.1, ср.18.8x13.8 мм; их масса 1.3-2.4, ср. 1.8 *г*.
2018. 11 кладок с 38 яйцами 16.9-19.6x12.8-14.9, ср.18.5x13.8 мм; их масса 1.5-2.2, ср.-1.8 *г*

После откладки предпоследнего яйца самка очень плотно насиживала кладку (табл. 39). Изредка она вылетала на несколько минут для кормёжки и дефекации. В редких случаях, преимущественно в жаркое время суток, самец недолго защищал яйца от перегрева, стоя над ними на ногах, чем и объясняется отсутствие наседного пятна у всех 4 самцов, отловленных нами на гнёздах. Так, в гнезде №49 самец подменял самку дважды на 24 и 23 мин, в гнезде №29 – на 20 и 8 мин. За весь световой день на гнезде №40 самец находился 8 раз по 3-10 мин, суммарно 38 мин. Но при вылете самки он чаще либо сопровождал её, или садился на ветку близ гнезда.

Табл. 39. Интенсивность насиживания кладки самками большой бормотушки в Кызылкуме

№ гнезда	День насижи-вания	Время наблю-дения	Продолжительность обогрева, мин			В % от времени учёта	Отлучки из гнёзд, мин			
			min	max	ср.		Их длительность			число
49	4	7-11.00	7	47	21	89.2	1	24	5.5	9
33	11	16-20.00	9	52	27	78.1	5	10	7.7	6
29	11	16-20.00	7	100	30	87.0	5	12	8.0	5
40	4	6.-10.00	11	38	24	81.2	1	13	5.6	14
40	7	5-21.30	5	38	67	73.2	2	21	6.7	44

При наших контрольных проверках самки вылетали порой от прикосновения к гнезду рукой, а некоторые и к телу птицы пальцем. Изредка они отводили, притворяясь раненными. Одна при проведении промеров гнезда атаковала руку. Охраняя гнездовой участок, самец изгонял чужих особей своего вида и активно преследовал плясунью. Другие изгоняли плешанок, зелёных пеночек, южных бормотушек, хохлатых жаворонков и тугайных соловьёв. С тревогой птицы крутились около самца туркестанского сорокопута и проявляли беспокойство близ пустынного сорокопута, а один даже преследовал последнего.

Через 12 суток после откладки последнего яйца началось вылупление птенцов в одном из гнёзд. Уже 12 июня (год) в гнезде появился первый птенец, в 16 ч начал выходить второй из разломленного яйца, но третье яйцо оставалось целым. Однодневные птенцы вылуплялись голыми с телесного цвета кожей. Осмотренные 15 птенцов из 6 гнёзд были без следов пуха, Ноздри у них вздутые, щелевидные, клювные валики бледно-лимонные, клюв и когти бледно-жёлтые, яйцевой «зуб» белый и снизу от него через низ

ноздрей проходит тёмная полоса. На корнях языка по тёмному пятну, язык и ротовая полость лимонно-оранжевые.

Маленьких птенцов, как и яйца, самка обогревала плотно (вкладка 29), при её вылете самец прикрывал их, создавая телом тень. Самка в жару также затеняла птенцов разного возраста, широко расставляя крылья и распуская веером хвост, при этом тяжело дышала раскрытым клювом. Наблюдения на одном гнезде с тремя одно- и двухдневными птенцами с 6 до 10 ч показали, что в первый день родители приносили им за это время 25 порций корма, 14 из которых пришлись на долю самца. Самка при кормлении дважды выносила половинки скорлупы после вылупления последнего птенца. На другой день птицы принесли 31 порцию (19 раз самец). Самец при нахождении на гнезде самки передавал ей приносимый корм. В её отсутствии кормил сам. В первый день после вылупления самка провела с выводком 76.2% времени наблюдения. Вылетала 11 раз через 6-10 мин. Во второй день обогревала их 73.3%, покидая гнездо 12 раз через 8-29 мин. Отсутствовала по 2-9, в среднем 5 мин. В дни с сильной жарой самки покидали гнездо реже. Порой защищали птенцов от перегрева вплоть до оставлениями ими гнёзд.

В гнездо от 31 мая 2016 г. самка приносила 5 птенцам с маленькими кисточками на маховых богомола, затем паука и стала закрывать птенцов телом. Затем, увидев поднимающуюся по стволу фалангу, спрыгнула под гнездо, фаланга развернулась и на 10 см и спустилась. Самка следила за ней. Самец принёс саранчука и на гнезде передал самке. Она скормила, проглотила капсулу и продолжила закрывать птенцов. Пока самка обогревала птенцов, самец собирал корм в кустах в 30-100, а один удалялся на 300 м. В другое гнездо в середине июня взрослые носили птенцам зелёных гусениц с 10-100 м. По просмотру моих фотографий птицы приносили птенцам 5 раз саранчу, два раза гусениц, дважды пятнистых двукрылых и по разу бабочек (моли) и паука.

Корм, состоящий из мелких беспозвоночных, как и более крупных саранчовых, собирали в 20-100 м от гнезда на ветках кустарников, с травы или на земле. В первые дни жизни птенцов родители заглатывали капсулы их помёта, затем выносили, кладя на ветви жузгунов или саксаула.

Вылет птенцов в одном случае произошёл через 11 суток после их вылупления, ещё в одном гнезде – через 12. При сильной жаре до 43-46°С птенцы покинули гнездо на 9 день и несколько дней держались у входа нор большой песчанки, где обдувались сквозняком и были защищены от прямых солнечных лучей. Три оперённых птенца затаились в гнезде 23 июня, а 25 числа после 11 ч в жару покинули лоток, оставив в гнезде много перхоти и высохший помёт. Интересно, что взрослые птицы, обитавшие около нашего стационара, в сильную жару залетали под вагончик и, прижимаясь распластанным телом к земле в продуваемых ветром местах, проводили там наиболее жаркое время суток буквально в 1-2 м от нас.

В одном случае насиживание длилось 12 суток и птенцы находились в гнезде неполных 13 дней. Таким образом, полный гнездовой цикл большой бормотушки с постройки гнезда до вылета с него птенцов составлял 29-34 суток и в одном конкретном случае длился 34 дня: 7 суток строительство, 4 откладка яиц, 12 насиживание их и 8 дней кормление птенцов в гнезде. Сроки вождения выводка пока не выяснены, как и сроки отлёта к местам зимовок. С учётом поздних сроков прилёта, продолжительности гнездового цикла и окончания пения – основного фактора, определяющего возможность образования пар (до середины июня), вероятность второй нормальной кладки в Кызылкуме практически исключена. Поздние июньские кладки, видимо, являлись повторными взамен утраченных.

У нормально оставившего гнездо птенца длина крыла составила 51 и развернутая часть опахала первостепенного второго махового – 26 мм. Наиболее ранние слётки отмечены 11 июня 1988, 7 июня 2015, 3 июня 2016, 1 июня 2017 и 8 июня 2018 г.

После выхода птенцов из гнезда родители опекали их до полного отрастания первостепенных маховых и рулевых. Водили их в районе территориального участка, постоянно подкармливая. В выводках вне гнезда было один раз 1, 4 раза по два, трижды по три птенца возрастом от слётков до полностью оперённых. Один раз сразу 5 птенцов в жаркий полдень покинули гнездо при моём подходе к нему.

Если в период откладки яиц и их насиживания птицы практически не реагировали на присутствие людей, то после вылета из гнёзд тревожно чекали при попытках их фотографирования. В отличие от большой южная бормотушка реагировала на опасность трещащим голосом, что является ещё одной отличительной чертой между близкими видами.

Последней датой встречи выводка является 30 июня 2016 г., хотя одна самка кормила в гнезде птенцов севернее полевого лагеря арабов 9 июля 2017 г. У молодых с о-вов Мантай, Кермызе и Бакрак был развитой наряд первой осени 28-29 июля, а старые с Биктау и Матай 14 и 27 июля 1914 г. ещё не начинали линьки пера (Зарудный, 1916).

Не считая одного гнезда с кладкой из трёх яиц, взятых в коллекцию Института зоологии АН КазССР, была прослежена судьба 53 гнёзд, где было отложено 201 яйцо. На стадии насиживания было разорено 12 гнёзд и 3 брошено с отходом 53 яиц. В двух гнёздах было по одному «болтуну» с вылуплением 6 птенцов и в одном гнезде из 3 яиц одно было продавлено. На стадии выкармливания птенцов было разорено 6 гнёзд и одно брошено. Судьба двух гнёзд осталась неизвестной. Покинули постройки 109 птенцов из 32 гнёзд. Врагами большой бормотушки в Кызылкуме были лисица, корсак, камышовый кот, варан, пустынный ворон, чёрная ворона и сорока.

В ур. Баймахан 8-14 сентября 1988 г. мы птиц нигде не застали, как и не видели их в августе. Последней датой встречи двух молодых является 29 июля 1914 г на ивах Аральского моря (Зарудный, 1916).

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*) - дважды пролётная. Много птиц было в Кызылкуме по сухому руслу протока Кептер и по Кувандарье близ Карака весной 1928 г. Там 19 мая добыта самка, после чего численность славок снижалась в саксаульниках и бугристых песках. Последних славок наблюдали у мазара 25 мая и у кол. Балахты 27 мая. В долине низовий Сырдарьи лишь раз видели самку 29 апреля 1932 г. в окрестностях ст. Байгакум (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес 7-29 и 14-21 мая в 1984 и 1990 гг. отловили 7 и 3 пролётные особи (Седунова, Яблонкевич, 1991). Видимо, пролётные одиночки держались 20 мая 1990 г. в редком саксаульнике по мелкобугристым пескам и на прискважинном водоёме с тростником в Северном Кызылкуме (Губин, 1999). Одиночные самцы наблюдались в ур. Баймахан 20 мая 1986, 14, 21, 24 мая 1987 и 20 мая 1988 г. Самка отмечена там лишь 26 мая 1987. Неопределенные до пола особи встречались 23 и 25 мая 1986, 17 (дважды), 21, 22 мая, 11 сентября 1988 и 13 мая 2004 г. Одна особь, то ли задержавшаяся, или начавшая осеннее движение, была добыта в начале июля 1911 г. под Казалинском (Зарудный, 1916).

Серая славка (*Sylvia communis*) встречалась преимущественно на весеннем пролёте. Была редкой в прибрежной полосе Аральского моря, где самка 14 мая 1905 г. добыта у залива Паскевича (Бостанжогло, 1911). Ряд экземпляров известен в начале мая 1910-1911 г. из окрестностей Казалинска. Две особи добыты 17 июня 1914 г. около Аральска и 13 августа в одной из лощин Уччоку (Зарудный, 1916). Одну видели 5 мая 1936 г. в Кызылкуме на широте ст. Тимур (Спангенберг, 1941). Мной в Северном Кызылкуме явно пролётные птицы отмечены дважды - 21 и 26 мая 1990 г. в ур. Босай близ скважины и в полосе сарсазанника на осушенной части моря. Также несколько одиночек встречено 28 мая по тамарисковому понижению. На Барсакельмесе 7-29 мая 1984 г. отловили 86, а 14-21 мая 1990 г. – 6 пролётных особей (Седунова, Яблонкевич, 1991). В окрестностях Аральска 1 мая 2010 г. отмечена одна (Белялов, устн. сообщ.).

В районе стационара Баймахан встречались 9-23 мая 1986, 18 мая – 6 июня 1987, 5-27 мая 1988 и 13 мая 2004 г. Птицы держались 14 раз одиночками и 4 раза по 2 особи на островных песках в кустарниках и саксаульниках. Везде их было много 17 мая 1988 и 13 мая 2004 г. На маршруте протяженностью 3 км 24 мая 1987 учли 7 особей, а 27 мая 1988 г. на отрезке 4 км - две славки. Попытки пения самцов слышали 20 мая 1986 и 18 мая 1987. У северного стационара попадались редко. В день по одной особи видели 3 июня 2014, 8 мая 2016 и 21 мая 2018, а по две - 18 мая 2016 и 19 мая 2017 г. Одна кормилась вместе со славками-завирушками вдоль основания чинка Дарбазы в кустиках дерезы утром 13 мая 2017 г.

Сроки осеннего пролёта не прослежены, за исключением двух встреч одиночек, пришедшихся на 18 сентября и 2 октября 2003 г.

Славка-завирушка (*Sylvia curruca*) одна из обычных птиц в период миграций и гнездования (вкладка 30). На северном побережье Аральского моря первые появились 8 мая 1905 г. и были обыкновенными до начала второй декады мая по всему побережью (Бостанжогло, 1911). Добытые под Казалинском несколько особей в начале мая 1910 г. относились к подвидам *Sylvia curruca curruca* и *Sylvia curruca halimodendri* (Зарудный, 1914). Птицы подвида *Sylvia curruca minula* были на Арале и его островах редкими, видимо случайно гнездящимися. На 2-х островах 22 и 28 июля 1914 г. добыты самка и 5 молодых особей (Зарудный, 1916). Была всюду многочисленной с апреля и до конца первой декады мая (Спангенберг, 1941). Мной пролётные отмечены 16 мая 1990 г. в пойме Сырдарьи близ Казалинска. В урочище Баймахан 12 апреля 1985, 9 апреля 1986, 19 марта 1987, 1 апреля 1988 и 12 апреля 1989 г. видели первых. У стационара Божбан передовые появились 19 апреля 2003, 26 апреля 2014, 21 апреля 2015, 3 апреля 2016, 30 марта 2017 и 4 апреля 2018 г. За все годы весной встречались 89 раз одиночками и изредка двумя особями. Только 4 раза собирались группами из 3-5 и дважды скапливались на единичных деревьях до 10 особей. Волны пролёта зарегистрированы 9 мая 1986, 22 апреля, 2, 4, 7 и 14 мая 1987, 13 и 24 апреля, 17 мая 1988, 22 апреля 1989, 25 апреля 2003, 28 апреля и 23 мая 2014, 6 мая 2015, 30 апреля 2016, 12 мая 2017 и 9 мая 2018 г. в Кызылкуме. Славки-завирушки порой были многочисленными как в песках, так и на равнинах с обеих сторон реки. Часто встречались в парках городов, посёлков, у зимовок и артезианов при наличии там хотя бы нескольких групп деревьев. Охотно купались на мелководных участках реки, озёр, такыров и дождевых луж. На оз.Шошкаколь весной 1988 г. по результатам ежедневных учётов одна отмечена в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). Под обрывами чинков Дарбазы была обычной 13 мая 2017 и обычной 4 мая 2018 г.

На о-ве Барсакельмес в малом числе гнездилась только в песчаных биотопах в количестве 2-4 (Елисеев, 1985 б), или 1-3 пар на 10 га, используя кусты саксаула высотой до 1 м, а иногда и курчавки (Елисеев, 1984 б, 2007). Но в июне-июле 1983 г. встречалась в закреплённых песках и на зарастающих участках обсох-шего дна Аральского моря (Елисеев. 1984 а). На самом о-ве Барсакельмес, где эта птица гнездилась, 7-29 мая 1984 г. отловили 244, а 14-21 мая 1990 г. – 24 особи (Седунова, Яблонкевич, 1991). В 30 км к югу от пос. Инкардарья 21 мая 1988 г. найдено гнездо с 4 пуховичками. Располагалась постройка в сплетении ветвей куста тамариска на высоте 40 см (Коблик, 2011).

Гнездящихся три одиночки зарегистрированы 19 июня в мелкобугристых песках с редким саксаулом на автомаршруте от пос. Каукей до залива Кашкенсу (162 км) и одна 20 июня 1989 г. на пешем учёте по осушенному дну Аральского моря на авандюне. Две пары держались 18 и 22 мая 1990 г. по саксаульникам в районе пос. Кызылкумский (Губин, 1999).

Начиная со дня первой встречи, отдельные самцы вокализировали тем сильнее, чем позже их встречали. Возможно, что это были особи, прилетевшие на места гнездования, где за все годы наших работ обособленные пары встречались 11 раз. Уже 9 мая 2016 при значительном уменьшении численности самцы

изредка пели. Последние песни я слышал рано утром 14 июня 2014, когда птицы начали сроить гнездо на гребне бархана, и 7 июня 2017 г. в день откладки самкой первого яйца. Самку с материалом для гнезда в сопровождении самца видели 20 мая 1986, а 14 июня 2014 г. пара заложила основу постройки.

Летом 1914 г. была обыкновенным гнездящимся видом, как вдоль восточного побережья от Аральска до Мерген-атау на юге, так и на прилежащих к берегу островах была *Sylvia curruca halimodendri*. Держалась в зарослях тамариска, *Licium*, жузгуна и курчавки. Большое количество из уже оставленных птенцами гнёзд располагалось в кустах тамариска. Были они на высоте 1-4 футов от поверхности почвы, полушарообразной формы с глубоким и сильно стянутым верхом. Рыхлые и плотные стенки гнёзд сложены из тоненьких прутиков тамариска с примесью размочаленных листьев злака, тоненьких сухих былинок, волокон и полосок луба, а также комков шерсти и коконов пауков. Лоток выстилался тонким слоем растительных волокон, узко размочаленных листьев злаков с примесью в отдельных случаях конского волоса (Зарудный, 1916). Каркас одного из трёх разобранных мной гнёзд был сложен из тоненьких стебельков сухой полыни, внутренний плотный слой состоял из тончайших стебельков злаков с единичными сгустками паутины. Ширина 7 гнёзд 85-96, высота 62-77, диаметр лотка 50-52 и его глубина 48-56 мм (Зарудный, 1916).

У найденных нами 3 гнёзд внешний диаметр 75-100х89-110, высота постройки 60-75, диаметр лотка 43-49х50-55 и его глубина 40-47 мм. Все они были на кустиках саксаула высотой 1.48-2.55 в 0.5-1.4 м от земной поверхности (вкладка 30). На о-ве Барсакельмес при плотности гнездования 2-4 постройки на 10 га, славки располагали их на саксауле высотой около 1 м, а иногда и на курчавке (Елисеев, 1984 б, 2016).

В период с 17 июня по 4 июля 1914 г. на Арале было найдено 5 гнёзд с 3-4 свежими и сильно насиженными яйцами и 4-5 птенцами разного возраста (Зарудный, 1916). В нашем случае одно гнездо содержало 4 и два - по 5 яиц, при начале их отладки 25, 27 мая и 7 июня 2017 г. Поверхность яиц довольно сильно блестящая с чисто-белым фоном, или слегка желтоватым, зеленоватым и голубоватым цветом. На скорлупе присутствовали отметины в виде пятен, пятнышек и точек, порой с немногочисленными загогулинами бурого, бледно-бурого, иногда с серо-бурого цвета (вкладка 30). Иногда они были с легким оливковым оттенком, изредка на тупом конце выражался венчик. Размеры 16 яиц из 4 кладок варьировали в пределах 15.2-16.7х12.0-12.7 мм (Зарудный, 1916). На острове Барсакельмес 5 июля 1981 г. найдено самое позднее гнездо со слётками (Елисеев, 1985 б). Здесь в желудках славки-завирушки часто встречались ягоды дерезы.

Размеры 13 свежих яиц из трёх кладок, известных мне с района северного стационара, колебались в пределах 14.9-17.9х12.0-13.4, в среднем 16.8х12.7 мм. Их масса соответствовала 1.1-1.6, в среднем 1.4 *г*. Фон скорлупы яиц из двух кладок был зеленоватым и в одном розоватым при наличии более чётких соответствующего цвета пятнышек, густеющих к тупому концу. В гнезде с полной кладкой из 5 яиц самка плотно насиживала уже вечером три яйца 27 мая 2017 г. При плотности насиживания самка вылетала из-под руки при проверке гнезда на полноту кладки. Также вели себя обе птицы при обогреве маленьких птенцов. Корм птенцам приносили родители в равной мере, собирая его в 20-70 м от гнезда. Взрослая особь долго пыталась скормить практически оперённым птенцам большого саранчука, пока один из них с трудом не проглотил его (мои данные).

На Барсакельмесе при общей малочисленности выводок слётков в 1954 г. отмечен 2 июля (Степанян, Галушин, 1962). Молодая, кормящаяся при взрослой птице, встречена в ур. Баймахан 22 июня 1987. Самостоятельную молодую славку добыли в этот же день, другую наблюдали 18 июня 1988. В глубине Кызылкума две половозрелые одиночки и одна самостоятельная молодая особь встречены 9 июня 1988 г. Одиночную птицу, возможно местную, наблюдали в Табакбулаке 10 и 15 июня 2018, когда она кормилась в тамарисках и по урезу болота. Двух перепархивающих слётков славки-завирушки с короткими хвостами наблюдали 10 мая 2018 в пойме р. Сырдарья у пос. Тартогай (Корнев, 2020).

На о-ве Барсакельмес более половины гнёзд погибало и на пару приступивших к гнездованию приходилось в среднем 2.0 успешно покинувших слётка (Елисеев, 1985 б). По моим немногочисленным данным успешность размножения оказалась низкой. Два гнезда из трёх были разорены на стадии насиживания яиц. Только с одного гнезда птенцы успешно вылетели, оставив в лотке перхоть и на краях гнезда помёт. Продолжительность вождения выводков родителями не прослежена.

Мигрировали славки-завирушки уже с 5 августа 1914 г. в районах Аральского моря (Зарудный, 1916). Осенний пролёт хорошо был выражен с конца сентября до начала ноября (Спангенберг, 1941). Мной осенью отмечены первые 8 сентября на Сырдарье и 12 сентября 1988 г. у стационара Баймахан. Близ Божбана они появились 21 августа 2012, 5 сентября 2015 и 6 сентября 2016. В 1990 г. с 4 по 15 сентября встречались изредка одиночками и один раз 2 особями вместе. Чаще и в большом числе славки мигрировали в сентябре близ северного стационара. Были обычными 14 сентября 2004, а 8-10 сентября 2018 г. отличались многочисленностью во влажных местах. Особенно много их держалось вдоль р. Бугунь на протяжении её от трассы пос. Торткуль до кордона егеря у озера Кумколь 10 числа.

В течение 10 ноябрьских дней 2008-2018 г. с 7 по 21 число встречалось по 1 особи за день и только 4 ноября 2013 г. на маршруте протяжённостью свыше 140 км от Божбана до зим. Босага видели около 40 особей, держащихся в основном одиночками и изредка по 2 птицы.

Белоусая славка (*Sylvia mystacea*) летом 1914 г. встречалась с хорошей численностью в зарослях тамариска на многих островах Арала и в окрестностях с. Бугунь. Добытые там 17-29 июля особи оказались

молодыми (Зарудный, 1914). Была наиболее характерной птицей по зарослям чингиля 22 и 24 мая 1929 г. на правом берегу Сырдарьи у Кзылорды (Портенко, 1961).

В южной части низовий Сырдарьи появлялись в конце марта, в северной – в начале апреля. Гнёзда находили на всём протяжении Сырдарьи и по восточному побережью Арала. В мае и июне 1924-1927 гг. встречалась в значительном числе между станциями Кзылорда-Джалагаш, в окрестностях ст. Чийли, Байгакум и в тугаях Кызылкума на широте пос. Джулек. В меньшем числе попадалась в мае 1928 г. в окрестностях Казалинска и в ур. Карабура на восточном побережье Аральского моря. За время пешего маршрута от Жанадарьи до ст. Арысь сталкивались везде при выходе из песков к кустарниковым порослям Сырдарьи. Особенно много славок было на широте станций Тюменьарык, Туркестан и Тимур (Спангенберг, 1941).

При поездке по северо-восточному Кызылкуму поющего самца видел я около артезиана Босай 22 мая 1990 г. Микропоселение этой птицы зарегистрировано 29 мая в пойме Сырдарьи близ Казалинска. На участке с ивами, лохом и карагачем, обвитых ломоносом, токовало с проявлением демонстрационных планирующих полётов на расстоянии 30-50 м друг от друга 4 территориальных самца. При попытке поиска близ одного из них гнезда, две птицы начали проявлять явное беспокойство.

В пойме Сырдарьи ниже г. Кзылорда 4 пары славок отмечены 27-28 июня 2005 г. в районе пос.Караозек (44˚59,215′ с.ш., 65˚16,311′ в.д.) и Жалагаш (45˚05,541′ с.ш., 64˚37,755′ в.д.). За исключением первой встречи в остальных все взрослые птицы были с кормом и при попытках поиска гнёзд волновались в кустах чингиля. У рыбацкого стана, расположенного в дельте Сырдарьи (46˚06,120′ с.ш., 60˚51,997′ в.д.), 1 и 2 июля 2005 г. отловлены 3 самца и 2 самки. Птицы держались на обсохшем дне моря с зарослями тамариска и дерезы, ягодами которой они питались. Поющие самцы по 2 особи отмечены 4 июля 2005 у 16-го Беккета юго-восточнее Кзылорды, 28 и 14 апреля 2010 и 2014 гг. по левому берегу реки у пос. Жусалы и городища Жанкент (Белялов, устн. сообщ.). Пара и одна наблюдались А.Ф. Ковшарем 13 и 15 мая 1986 г. у зимовки Баймахан. Оказалась обычной на многих участках правобережья Сырдарьи и особенно в районе Караозека (Коваленко, 2006). Два самца преследовали друг друга между кормёжками в поваленном сухостое на краю Табакбулака 1 апреля 2016. В этом же году одиночки встречены на вязах у одного артезиана 4 апреля и во дворе Божбана 29 числа. Самцов фотографировали А.Коваленко 12 апреля 2008 в Каратау, А.Исабеков у Жолека в Кзылординской области 29 июня 2010 и 27 апреля 2017 (см. сайт www.birds.kz).

Самцы усиленно пели 9 июня 1927 в Каскакумской лесной даче (Спангенберг, 1941). По окончанию строительства гнезда самец вокализировал неподалеку 12 июня 2017 в пойме Сырдарьи (Корнев, 2020). Одиночный самец пел 23 мая 2007 г. в рощице ивняка и тополей на сухом обводнительном канале в Арысском массиве орошения. Поющих самцов сфотографировали (см. сайт www.birds.kz) в пойме Сырдарьи А. Коваленко 14 апреля 2008 и 10 апреля 2014, А. Исабеков 12 апреля 2015 и 27 апреля 2017, В. Федоренко 10 мая 2016 и П. Пархаев 27 мая 2016 г.

В пределах Казахстана гнездилась по обеим сторонам Сырдарьи на всём её протяжении. На Сырдарье у пос. Тартогай в 2017 найдено одно и 2018 г. – ещё 7 гнёзд. Располагались они в трёх случаях на кустах жузгуна, дважды – на песчаной акации и по разу - на астрагале, лохе и тамариске в пределах 20-70 см от земли (Корнев, 2020).

Птицы заложили основание гнезда 25 апреля 2018 г. Другое гнездо строилось следующим днём на окраине лесной поляны. В песках на левобережье р. Сырдарья в районе пос. Когалы 12 мая 2018 г. самка выстилала лоток тонкими травинками. Пара практически заканчивала гнездо 11 июня 2017 г. в районе пос.Тартогай. Гнездо от 8 мая 2018 было свито из травянистых стеблей растений с добавлением побегов полыни. Снаружи добавлялись кусочки растительного пуха и зелёные стебельки. Средний слой гнезда состоял из лубяных волокон. Выстилался лоток из тонких травинок и конского волоса в одном случае, тогда как в другом гнезде от 11 июня 2017 г. в нём были тонкие корешки с добавлением метёлки тростника (Корнев, 2020).

Кладки, осмотренные 8, 9 и 21 мая 2018 г., содержали по 5 яиц. Были они беловатого цвета с чёрными и рыже-бурыми пятнами и крапинами, образующими венчик на тупом конце. Размеры 5 насиженных яиц соответствовали 17.2 х 13.6, 17.2 х 13.8, 17.6 х 14.0, 17.2 х 13.6 и 17.5 х 13.7 мм при их массе 1.4-1.7 *г.* Самка и самец поочередно насиживали кладку 21 мая (Корнев, 2020).

Законченные кладки из 4-5 яиц находили в конце третьей декады мая и свежую с 4 яйцами 9 июня 1927 г. у Байгакума. Размеры 14 яиц из 3 кладок, взятых здесь, колебались в пределах 15.7-16.2х12.8-13.2 мм (Спангенберг, 1941).

В массиве песка с координатами 42°53934 и 67°79517 самка кормила двух слётков, держащихся в густом кустарнике 5 июня 2016 г. Другая подкармливала двух лётных молодых на окраине Табакбулака 21 числа и волновалась при появлении около неё пустынного сорокопута. Держалась она двумя днями позже там же с одним из молодых (данные автора). В гнезде от 22 мая 2018 г. пара кормила 5 птенцов возрастом 6-7 дней в пойме Сырдарьи (Корнев, 2020). Возможно, молодую особь 30 июля 2019 г. отснял А. Исабеков в долине Сырдарьи.

Последние отмечены 18, 20, 23 и 25 октября 1927 г. у Джулека (Спангенберг, 1941). Молодая птица кормилась в густых зарослях верблюжьей колючки и полыни около небольшого разлива артезиана в 5 км северо-восточнее Мурункорака 8 сентября 2018 г.

Пустынная славка (*Sylvia nana*). Сомнительное обитание этой ксерофитной птицы приводится для камышовых полей по берегам Аральского моря и Сырдарьи (Эверсманн, 1866). Была добыта в июне 1886 г. в саксаульниках Кызылкума между Казалинском и Петро-Александровском (Никольский, 1892). Встречалась в небольшом количестве летом 1914 г. в саксауловых порослях на берегах заливов Биктау (14 июля) и Аксага (21 июля). Изредка попадалась на близ лежащих у берега моря островах по саксауловым и жузгуновым порослям. Была обыкновенной на пути между Чардарой и Перовском в полосе Кызылкума, прилегающего к долине Сырдарьи (Зарудный, 1914, 1916). В апреле 1928 г. встречалась в большом числе в Кызылкуме на широте пос. Джулек, а в мае – на всём пути по Кувандарье с выходом на берег Аральского моря. В апреле и начале мая 1936 г. попадалась везде при переходе от Жанадарьи до ст. Арысь. В долине Сырдарьи нигде не гнездилась (Спангенберг, 1941). В 1947-1958 гг. славка дошла до северной части Больших Барсуков (Варшавский, 1959 а, 1963, 1969) и далее проникла на гнездовье до самых северных окраин Аральских Каракумов (Чельцов-Бебутов, 1978). В Северном Кызылкуме 7 мая 1984 г. найдено гнездо среди барханов на кустике курчавки в 20 см от земли в ур. Мынтай с 4 птенцами в пеньках (Ковшарь, 2000).

Основными местами обитания этой славки в годы наших исследований в Восточном Кызылкуме являлись серозёмные равнины с островками песка, грядовые и бугристые пески с наличием саксаула, песчаной акации и невысоких кустарников. Лишь на единственном островке боялыча среди равнины держалась одна пара. Мной зарегистрирована в качестве обычной гнездящейся птицы по ксерофитным участкам песков, поросших редким саксаулом и песчаной акацией, или на слабоволнистых равнинах с кустиками боялыча. Часть особей начала осваивать полосу сарсазанника по осушенному дну Аральского моря.

В Северном Кызылкуме населяла массивы эфемерово-кустарниковой пустыни с максимальной численностью 0.8 ос/км в гнездовой период (Кривошеев, 1958). На осушенном дне моря в июне-июле 1983 г. плотность составляла 0.5-3.0 особи на га (Елисеев. 1984 а), тогда как в заповеднике Барсакельмес при максимуме 3 пары на 10 га средняя плотность была 1 пара на 10 га (Елисеев, 1985 б). Возможно, по причине резкого сокращения численности в ур. Баймахан мы отмечали редких одиночек в 1985-1987 гг. Чаще славки встречались, начиная с 1988 г.

Первые появились у Баймахана 12 апреля 1985, 15 апреля 1986, 18 марта 1987, 29 марта 1988 и 7 апреля 1989. У северного стационара 2 апреля 2014, 3 апреля 2015, 11 марта 2016 и 30 марта 2017 г. наблюдали передовых. За все годы наших наблюдений эта славка была относительно многочисленной только 3 и 15 апреля 1988 г. По одной в день вёснами видели на стационарах Баймахан и Божбан соответственно 19 и 18 раз, по две – 2 и 4 раза, по 3 – 4 и 4 раза, по 4 раза – 1 и 0 и по 5 особей – в одном и другом случаях. Практически всякий раз славки наблюдались одиночками, за исключением гнездящихся особей. На стационарном островке песка 17 апреля 1989 г. отмечены три одиночки на протяжении маршрута в 1.5 км, а на другой день здесь же на 1 км участке встречены 5 особей, из них 2 поющих самца. Здесь же 27 апреля на 1.5 км линейного маршрута учли 4 самца. На Барсакельмесе пролёт проходил в течение всего апреля.

Местные гнездились на сравнительно открытых участках с преобладанием курчавки, эремоспартона и астрагала. Максимальная численность до 3 пар на 10 га отмечена в редком до 1 м высотой саксаульнике, растущем на месте бывших солёных озёр и на некоторых участках бывшего дна Арала. Здесь живёт в местах с селитрянкой (*Nitraria schoberi*) и трилистницей (*Aristida sp*). На восточном побережье Аральского моря эта славка более обычна (Елисеев, 2003). На севере Аральских Каракумов в ур. Машай на маршруте протяжённостью 11 км учтено 5 особей 19 июля 1956 г. В долине сухого русла речки Жингил-Озек добыты взрослый самец и молодая птица, у которой хвост отрос на две трети. В массиве Баюкуткум (40 км южнее чинков) на пути в 7.7 км с автомобиля отметили 20 июля 8 славок. Здесь в кустах жузгуна и деревцах сюзена птицы встречались на каждых 100-200 м пешего хода. В этот же день при пересечении сухого русла речки Тегене в кустах тамариска встретили ещё 3 особи (Чельцов-Бебутов, 1978).

В районе среднего течения сухого русла Жанадарьи славки в массе появлялись в первой пятидневке мая. Здесь в мае-июне 1979, 1982, 1986-1989 гг. найдено 53 гнезда, в том числе 35 с яйцами и 18 с птенцами. Располагались постройки на чёрном и белом саксауле в 40-160 см от земли. Снесение первого яйца в двух гнёздах происходило 2 и 7 мая. Величина кладки не превышала 5 яиц. Репродуктивный период с 1 мая по 22 июня. В 30 гнёздах было отложено 135 яиц и в 23 постройках содержалось 96 птенцов (Сабилаев, 2012 в).

Два гнезда от 26 и 27 мая 1990 г. находились в разных биотопах - одно в понижении, густо заросшем тамариском, песчаной акацией и саксаулом, другое - в мелкобугристых песках с полынью и редкими кустами саксаула. Первое было устроено на кустике песчаной акации 1.5 м высотой в 45 см от земли и содержало 5 птенцов в пеньках. Второе в поросли саксаула в 20 см от земли было сложено из стеблей полыни, злаков и небольших веточек саксаула с выстилкой из растительного пуха и тоненьких стеблей злаков содержало 3 яйца и 2 только что вылупившихся птенца, которых обогревала самка (Губин, 1999).

Однодневные голые птенцы были телесного цвета. Когти и углы рта желтые, яйцевой “зуб” белый, над ним до уровня ноздри проходила тёмная поперечная полоса. Ротовая полость и язык желтые с двумя тёмных пятнами на его корнях. Размеры этих гнёзд: 100 х 80 и 100 х 90 мм, диаметр лотка (второго) 42 х 52,

глубина его 80 и 70 мм и высота гнёзд 125 и 90 мм. Ещё одно гнездо, которое буквально в этот же день покинули птенцы, было на дерезе среди куртинок полыни (Губин, 1999).

По материалам, представленным мне О.В. Беляловым, птицы, зачастую состоящие из поющих самцов, чаще встречались в апреле-мае 1993, 1996 и 2010 гг. в районе Аральска и у берегов Арала и Сырдарьи. При этом в 2010 г. 1 мая самец строил гнездо у Аральска, а 2 мая в окрестности пос. Майлыбас самка плотно насиживала кладку из 6 яиц в гнезде на кусте курчавки.

Первая попытка пения зарегистрирована 30 марта 1987, 13 апреля 1988, 12 апреля 1989, 17 апреля 2003, 2 апреля 2014 и 16 апреля 2017 г. Интенсивное пение с токовыми полетами началось 13 апреля 1988 и 10 апреля 1989 г. Самцы начинали вокализировать до восхода солнца и заканчивали после его захода. Пение наблюдалось в течение всего светового дня с небольшими перерывами. На Барсакельмесе пение самцов проходило с 6 мая по 19 июня 1982 г., а в Кызылкуме – 4 июля 1983 г. Чаще пели во второй половине мая и начале третьей декады июня (Елисеев, 2003).

Практически с началом пения самцы приступали к постройке гнёзд. После каждого приноса вокализировали с совершением токового полёта. Материал укладывали в течение 10-50 с, приводя к гнезду появляющихся самок. В 1989 г. мной отмечено строительство трёх гнёзд, устраиваемых 15, 16 и 24 апреля. Два мастерились 19 и 21 апреля 1990 г. В грядовых песках самец без наличия самки начал выстилать лоток гнезда в саксауле 27 апреля 2003 г. Очередной самец строил гнездо 16 апреля 2017 г. Не найдя самки, он бросил его без внутреннего слоя и выстилки 7 мая. В целом из 9 найденных мной гнёзд 4 были на саксауле, по два - на астрагале и солянке, одно - в кусте селитрянки. Строительный материал брали в 10-50, порой удаляясь на 100 м. При высоте субстрата 0.5-1.5, в среднем по 7 измерениям 1.10 м, постройки располагали в 10-60, в среднем в 32 см от земли.

Бокалообразные трёхслойные гнёзда со стянутым верхом лотка наполнялись вперемежку сухими веточками полыни, кириловии, злаков и шариками растительного пуха. Самец носил материал в гнездо с просвечивающими стенками 15 апреля 1989 г. С появлением самки преследовал её в течение 3 минут, приведя в практически готовое гнездо. Внешний диаметр двух гнёзд имел размеры 75х75 и 85х90, высота составляла по 100, диаметр лотка 40х45 и 52х55, глубина его 75 и 84 мм. В заповеднике Барсакельмес 5 гнёзд были устроены на саксауле, 4 - в куртинах селитрянки, 3 – на курчавке и одно гнездо – на астрагале. Высота от поверхности земли колебалась в пределах 12-84, в среднем 34.9 см. Внешние размеры гнёзд 7.0-11.0 (в среднем 8.4), при высоте постройки 7.5-11.5 (8.7), диаметр лотка 4.2-5.5 (4.9) и его глубина 6.5-9.0, в среднем 7.2 см (Елисеев, 2003).

На широте среднего течения Сырдарьи первое яйцо самка отложила 27 апреля и неполная кладка состояла из 3 яиц, откладываемых по одному в день. Другое гнездо с 3 свежими яйцами от 12 июня 2017 г. оказалась брошенной неделю спустя. Цвет скорлупы был слегка розоватым с мелкими рыжими пятнышками, сгущающимися к тупому концу. Размеры их 15.9х12.4, 16.0х12.3, 15.4х12.2 мм при соответствующей массе 1.3, 1.3 и 1.2 *г*.

Наиболее ранняя откладка первого яйца отмечена 10 мая 1990, 11 мая 1984 и 12 мая 1991, а самая поздняя 28 июня 1982 г. Три полные кладки содержали по 5 и 7 – по 4 яйца. Размеры 8 яиц из 2 кладок колебались в пределах 12.0-12.2х14.0-16.0 мм. Насиживание осуществляли поочерёдно оба родителя. Птенцы вылуплялись дважды на 11-й и 2 раза – на 12 день, считая с откладки последнего яйца (Елисеев, 2003).

В гнезде на обочине дороги (район северного стационара) было 4 яйца и один только что вылупившийся птенец 10 июня 2018 г. Через 5 дней пара обогревала 5 птенцов с пеньками на всех птерилиях, а 19 июня самка закрывала их от солнца накануне вылета. При очередной проверке 23 июня гнездо оказалось пустым с остатками помёта на его краях и обилием перхоти в лотке.

В мелко грядовых песках 26 мая 2007 отмечены 3 одиночки, одна из которых была с кормом. Сильно беспокоящаяся при нашем осмотре бархана птица наблюдалась 13 июня 2014 г. Взрослая кормила трёх полностью доросших птенцов 22 мая и другая собирала корм 5 июня 2016. Пара с постоянными перемещениями кормила 6 птенцов с практически доросшими хвостами 17 мая 2018 г. Безусловно, это была самая ранняя пара, начавшая откладку яиц во второй декаде апреля. По данным Д.О. Елисеева (2003) птицы приносили в качестве корма птенцам гусениц чешуекрылых и самих взрослых особей, саранчовых, богомолов, клопов и пауков. Ссылаясь на растянутость сроков размножения, предполагалось наличие двух репродуктивных циклов в сезон (Елисеев. 1985 б).

Самостоятельные выводки начали встречаться с 28 мая 1963 г. в ур. Кете-Казган (Степанян, 1969). Мной самостоятельная молодая славка отмечена 3 июня 2016. С окончанием гнездования выводки распадались и птицы всё чаще появлялись в самых разнообразных биотопах. Так, на 30 км маршруте в северном направлении, начиная от лагеря арабов, 12 июня 2016 г. отметили 9 славок, а 23 числа на 42 км пути от Божбана до указанного лагеря видели 13 одиночек. При дальней поездке 24 августа 2003 г. на север и обратно на всём пути длиною 340 км славки были обычными и встречались часто одиночками у бугров. В районе Баймахана на 1.5 км маршрута 8 сентября 1988 г. отметили двух одиночек и группу из 3 особей, а 9 и 14 сентября на отрезке в 3 км - по 3 особи. В 1990 г. славок встречали с 4 по 15 сентября в основном по 1 птице в день, а 13 числа на пешем маршруте 6 км от артезианской скважины Баймахан до стационара встретили 4 раза одиночных славок и по разу 2 и 3 особи вместе. Между Табакбулаком и Божбаном (40 км) видели не менее 10 одиночек 14 сентября 2004 г. При стоянке на большом такыре переместилось

разрозненно 3 птицы тремя днями ранее, а 19 числа за день встретили не менее 15 особей. За день 6 сентября 2015 г. на маршруте протяжённостью 313 км видели 5 одиночных птиц, а 7 сентября 2017 г. на пути в 100 км встретили 6 особей. В Божбане 18 сентября 2017 г. одна славка рано утром залетела в общественный туалет, будучи привлеченной туда массой мух и моли.

За 12 дней в октябре 2003-2018 гг. отметили 28 одиночных особей, из них только 7 октября 2007 г. видели 10 славок. Дважды за день отметили по 2 и раз – 3 особи. В остальных случаях встречали по одной. Наиболее поздними были 2 встречи двух одиночек 27 и 28 октября у возвышенности Аксенгир и около мечети Карасан.

Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*). Первые на Аральском море появились 6 мая 1905 г. При этом пролёт, не отличаясь обилием, был ярче выражен у Сарычеганака. Без приведения данных о наличии гнёзд, автор пишет о размножении вида по озерцам в Больших Барсуках (Бостанжогло, 1911). Известны 4 особи от 1909-1912 гг. из Казалинска (Зарудный, 1916). Последние пролётные наблюдались на Барсакельмесе в 1954 г. 6 июня (Степанян, Галушин, 1962). Здесь же 7-29 мая 1984 г. отловили 22 пролётные особи (Седунова, Яблонкевич, 1991).

На сайте www.birds.kz по одной фотографии одиночек представлены от 7 и 10 мая 2016 г. в районе Баиркумского моста через р. Сырдарья и в пойме этой реки Г. Дякиным. Возможно одна и та же особь держалась в Божбане 10 и 18 мая 2016 г. При сильном ветре в тростниках арт. Сауна прятались редкие одиночки среди массы теньковок 11 октября 2008 г.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybitus*). Дважды пролётная. Весной и осенью встречалась в низовьях Сырдарьи (Северцов, 1873). Появившись в Приаральских степях с 3 мая 1905 г., эта птица вскоре стала многочисленной и до поздней весны встречалась всюду. Особенно много пеночек было в первой декаде мая в Больших Барсуках, где камыши и зимовки были полны ими (Бостанжогло, 1911). Добывались птицы весной и осенью в 1909-1912 гг. под Аральском и Казалинском (Зарудный, 1916). В начале апреля 1927 г. наблюдалась в окрестностях станций Караузяк и Кзылорды. С 2 по 20 апреля 1928 г. 8 особей добыто в садах Джулека. Наблюдалась 10 апреля в Кызылкуме в ур. Алабие, а 16-23 апреля шел заметный пролёт по Кувандарье. На маршруте от Жанадарьи до г. Арысь встречалась в апреле на протяжении всего пути. В целом весенний пролёт длился с начала апреля до конца мая (Спангенберг, 1941). На Барсакельмесе 7-29 мая 1984 г. отловили 62, а 14-21 мая 1990 г. – 8 пролётных особей (Седунова, Яблонкевич, 1991).

В Северном Кызылкуме массовый пролёт наблюдался по всему маршруту. Здесь с 20 апреля по 5 мая 1984 г. встречено 110 особей, которые держались в основном одиночками, реже группами до 4-5 особей (Ковшарь, 2000). На оз. Шошкаколь по результатам учётов весной 1988 г. отмечено в апреле 29 особей (Гисцов, Ерохов, 2000). На правобережье Сырдарьи одна пеночка отмечена 21 марта 2019 г. в рощице карагача у разливов трёх артезианов близ пос. Ходжатугай.

Была наиболее многочисленной среди других близких видов в районах проведения нами полевых работ. Ночной мигрант, оседающий днями для отдыха и питания. Первых в парках Шымкента видели 28 марта 2007, 24 марта 2008 и 5 марта 2010 г. В ур. Баймахан одиночки наблюдались 1 апреля 1986, 12 марта 1987, 31 марта 1988, тогда как у северного стационара их видели 1 апреля 2011, 2 апреля 2014, 3 апреля 2015, 28 марта 2016, 9 апреля 2017 и 6 апреля 2018. Волнообразность пролёта отмечалась 17 и 30 апреля 1987, 12 и 22 апреля 1989, 16 апреля 2016, 20 апреля 2017, 14 и 24 апреля 2018 г. В остальные дни встречалась относительно обычно одиночками и изредка группами по 5-10 особей в маленьких рощах и на одиночных деревьях. Последних теньковок видели 16 и 12 мая 1986 и 1987, 24 мая 2007, 25 мая 2014, 18 мая 2016 и 8 мая 2018 г. За 8 майских дней 2007-2018 гг. отметили 12 одиночек и более 10 теньковок кормились в рощице у арт. Байтуяк 5 мая 2018 г. Чрезвычайно поздно две одиночки держались у родников Мурынбулак и Коржунбулак 6 июня 2020 г.

Теньковки, широко мигрируя, встречались в пойме Сырдарьи по древесным насаждениям населённых пунктов, в саксаульниках и кустарниках на серозёмной равнине и в межгрядовых понижениях в песчаном массиве Кызылкум, кормясь в древесных насаждениях, по купакам на озёрах и у артезианов. Некоторые из самцов в тёплые безветренные дни вокализировали и делали это чаще по мере приближения мая. Часто купались на мелководье реки и по ручьям, сбегающим от артезианских скважин.

Начинаясь в сентябре, осенняя миграция заканчивалась в ноябре. На скважине Баймахан 11 сентября 1988 г. держалось 3-5 пеночек, а на другой день их здесь стало заметно больше. Одна отмечена на этой же скважине 12 сентября и много теньковок было около скважин, в небольшом парке и в посадках карагача на улицах пос. Табакбулак 15 сентября 1990 г. В 15 км южнее Баймахана теньковки были обычными всюду 15 октября 2000 г.

В районах северного стационара первые появились у артезиана Аксакал и у пересыхающих разливов Коксарайского контррегулятора 7 сентября 2017 и 2018 г. После жары, спадающей в первой-второй декадах сентября, равнинные биотопы покрыты засохшей растительностью, а зелень сосредоточена преимущественно около водных стаций, в населённых пунктах и местах поливного земледелия. Здесь же с повышенной влажностью всё ещё сохранялась относительно хорошая кормовая база. Численность теньковок существенно возрастала после середины сентября и волны пролёта наблюдались 24-25 сентября, 12 и 16 октября 2008, 12 октября 2011, 17 сентября 2015, 11 октября 2017, 29 сентября и 14 октября 2018 г. Последних одиночек видели 17 ноября 2013 и 1 ноября 2014 г.

На окраине Шымкента в парках аэропорта две одиночки отмечены 12 сентября 2015 г. В 2017 г. с 15 сентября по 4 октября здесь наблюдалось от 2 до 10 особей, которые кормились на деревьях, осматривая листву и кору стволов. Чаще они посещали карандашные деревья, на которых, подвешиваясь подобно синицам, склёвывали с листьев тлю.

В сухих местах, включая зимовки и пески, в сентябре и октябре чаще наблюдались одиночками, за исключением пика пролёта 17 сентября 2015 при массе встреч в Божбане и 12 октября 2011 г. в охотничьем лагере арабов. В ботве на бахче 13-19 октября 2011 г. кормилось от 2 до 10 особей. В рощице с артезианом Байтуяк кормилось в кроне карагачей и в зарослях верблюжьей колючки порой до 50, чаще же по 5-10. От 2 до 10 наблюдалось у других скважин в тростниках и траве вдоль берегов. Однажды в штормовой день у артезиана Сауна скопилось около 100 теньковок. Обычно там держалось по 10-20 особей. В пойме Сырдарьи пеночки всегда были в изобилии, но держались рассредоточено по большим массивам деревьев. Под Байгакумом и Джулеком в течение октября 1927 г. наблюдалась откочёвка пеночек (Спангенберг, 1941).

Птицы, кормящиеся на деревьях и в тростниках, осматривали веточки и кору, склёвывая с них и листьев насекомых. Часто взлетали вверх, ловя мошек и других мелких двукрылых. На земле осматривали основания кустиков травы и опавшие ветки деревьев.

Пеночка-трещётка (*Phylloscopus sibilatrix*). В заповеднике Барсакельмес на часовом пешеходном маршруте от ГМС-Сегизбай 6 мая 2007 г. отмечено 7 особей (Ковшарь, 2007). Замечу, что для региона Аральского моря, поймы Сырдарьи и Кызылкума это первая и единственная встреча. Ближайшими местами являлись Аральск, где 15 августа 1959 г. одна добыта С.Н. Варшавским (Ковшарь, 1972) и р. Тургай в 6 км южнее границы Тургайской области. Там 24 августа 1985 г. в зарослях тамариска отловлен взрослый самец (Хроков и др., 1990).

Пеночка-таловка (*Phylloscopus borealis*). Одна в моём присутствии была сфотографирована А.Исабековым 11 сентября 2018 г. на артезиане Байтуяк с вязами у северо-восточной стороны останца Каратау (см. сайт www.birds.kz).

Зелёная пеночка (*Phylloscopus trochiloides*). Пролётная, но встречалась в меньшем числе по сравнению с теньковкой. От приморской полосы Аральского моря включительно до Больших Барсуков наблюдались с первых чисел мая 1905 г. пролётные особи (Бостанжогло, 1911). Бывала на Арале в период сезонных миграций в середине мая 1912 г. у Ак-Джулпаса и Казалинска в начале сентября (Зарудный, 1916). Пролётные особи наблюдались с конца апреля до середины мая 1927-1936 гг. в ряде населённых пунктов, расположенных в долине нижнего течения Сырдарьи (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольский в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. встречалась постоянно и была особенно многочисленной 25-29 мая. При этом на одном кусте тамариска кормилось одновременно до 5 особей. Нередко они ловили насекомых в воздухе (Гладков, 1949). Пролётные отмечались на о-ве Барсакельмес, где были обычными до 7-8 июня 1953 г., держась в зарослях закреплённых песков (Степанян, Галушин, 1962). Здесь же 7-29 мая 1984 г. отловили 173, а 14-21 мая 1990 г. – 17 пролётных особей (Седунова, Яблонкевич, 1991).

Начиная с третьей декады мая 1990 г., мы ежегодно близ скв. Босай в Северном Кызылкуме отмечали по 1-2 особи. Первые появлялись у Баймахана 16 мая 1986, 11 мая 1987, 2 мая 1988, а в районе северного стационара - 12 мая 2004, 15 мая 2014, 11 мая 2015, 20 мая 2016, 11 мая 2017 и 13 мая 2018 г. Последних видели 1 июня 1986, 26 мая 1987 и 30 мая 1988, 26 мая 2007, 25 мая 2014 и 30 мая 2017 г. Чаще встречались одиночками. В массе пребывали в пос. Сюткент 11-12 мая 1987 и более 10 кормились в Божбане, слетая с деревьев на полосу клевера 14 мая 2014 г. В саксаульниках 3 одиночки кормились с продвижением на север на белых цветах зонтичных. Уже с первого дня после появления некоторые самцы изредка пели, а к концу мая интенсивность пения резко возрастала. Птицы встречались одиночками по древесным породам и кустарникам в песчаном массиве и на равнине, а также в тростниках у артезинских скважин. Неоднократно наблюдали как пеночки купались по мелководью озёр и ручьёв, выходящих от самоизливающихся скважин. По пути в Бельтау из Ходжатугая 3 кормились на двух одиночных вязах 12 мая, а на другой день две особи держались в кустах у основания чинков в Дарбазе.

Все 6 осенних встреч пришлись на одиночных пеночек 12-18 сентября 2003-2004 г. И только в рощице у арт. Байтуяк 5-6 одиночек кормились в карагачах 8 сентября 2018 г.

Пеночка-зарничка (*Phylloscopus inornatus*). Мной две отсняты 8 и 9 сентября 2018 г. у артезинских скважин с обильными зарослями верблюжьей колючкой при наличии на одной рощи и пары кустов тамариска на другой. Здесь же парой дней позже ещё две особи были отсняты А. Исабековым. Фотографии всех 4-х экземпляров были размещёны на сайте www.birds.kz.

Тусклая пеночка (*Phylloscopus humei*) отмечена 16 и 17 мая 1986 г. несколькими одиночками, перемещавшимися по кустам в северном направлении через стационар Баймахан. У Божбана первых, преимущественно одиночных, видели 27 апреля 2014, 8 мая 2015, 20 апреля 2017 и 22 апреля 2018 г. Всего за 12 апрельских дней зарегистрировали 14 особей и за 3 майских дня – 7 особей с волной пролёта 18 мая 2015 г. практически все замеченные самцы пели. В парке Шымкентского аэропорта самец пел 22 апреля 2013 и 2-3 особи циркали там 28 апреля 2015 г.

Одна кормилась на деревьях соседнего офиса у аэропорта г. Шымкент 12 августа 2015 г. На осеннем пролёте 26-27 сентября 2014 отметили как минимум 5 особей, а 8 сентября 2018 г. в рощице Байтуяка и у горы Мурункорак попадались редкие одиночки. Больше птиц было в октябре 2003-2018 гг., когда за 8 таких

дней учли 9 одиночек. Наиболее поздно тусклую пеночку наблюдали в Божбане на вязе 17 ноября 2013 г. Только 2 пеночки были у Божбана, остальные держались у артезианских скважин.

Индийская пеночка (*Phylloscopus griseolus*). Возможно одна и та же птица наблюдалась А.Пановым в разреженных саксаульниках у основания г. Карамола 22 и 23 апреля 2019 г.

Толстоклювая пеночка (*Phylloscopus schwarzi*). Пролётная одиночка отмечена 29 августа 2005 г. в кроне деревьев на территории детского лагеря отдыха, расположенного на восточном берегу оз.Кымыстыбас (Коваленко, 2006).

Скотоцерка (*Scotocerca inquieta*). Как вид южного происхождения отмечалась у границ Казахстана на Устюрте и северо-восточном Кызылкуме, в связи с чем там предполагалось её возможное размножение (Корелов, 1972). И действительно, за годы наших работ в Кызылкуме мы не только нашли гнёзда, но и провели ряд наблюдений по биологии размножения этой своеобразной птицы (Губин, 1990; Скляренко, Губин, 1994).

Являясь оседлой птицей, населяла островные и сплошные массивы Кызылкума, где гнездилась в кустарниках и саксаульниках. В 1986-1990 гг. во время стационарных исследований на восточной кромке Кызылкума нам удалось обнаружить 13 жилых гнёзд и провести около них некоторые наблюдения. В этом районе скотоцерка населяла песчаные барханы на серозёмной равнине, поросшие саксаулом, жузгуном, солянкой Рихтера, песчаной акацией и другими. При низкой плотности населения численность резко колебалась по годам. В 1986 г. в районе стационара лишь 3 июня отмечена пара. В 1987 г. на песчаном островке 4.0х0.5 км гнездились в 2 км друг от друга 3 пары, а в 1988 – 4 (Губин, 1990). В апреле 1989 г. там же обитало 2-3 пары, а весной 1990 не видели ни одной птицы. На западном берегу Аральского моря в заливе Чернышева (45˚ 59′ 658 с.ш., 59˚13′906 в.д.) 15 октября 1997 г. встречена пара (Белялов, устн. сообщ.).

На пеших маршрутах 1986-1988 гг. мы иногда видели скотоцерок в основном песчаном массиве Кызылкума, у горы Мурункорак, в 20 км севернее стационара и на правом берегу Сырдарьи у пос. Байтугай. В Восточном Кызылкуме к постройке гнёзд птицы приступали с конца февраля. В равной мере оба партнёра приносили и укладывали материал на всех стадиях строительства. Сначала закладывали основание гнезда, затем поднимали стенки от чаши рыхлого шара, после чего укрепляли наружные стенки и приносили выстилку. Готовое гнездо представляло собой яйцеобразную постройку с входом в неё сбоку-сверху. Одно гнездо для первой кладки строили 8 дней. В гнездо с неполной кладкой из 4 яиц птицы изредка приносили выстилку в марте.

Все 13 гнёзд размещались в наиболее плотных кустах солянки Рихтера (вкладка 31), переплетение веток которых затрудняло проникновение в них средних и крупных хищников. Высота кустов, растущих на выровненных частях барханов, в понижениях и ямах выветривания, колебалась от 1.3 до 2 м; диаметр от 1.5 до 3.0, чаще в 2-2.5 м. Гнёзда зажимались между стволиков или ветвей в нижней половине куста, на высоте 0.3-1.0 м, в среднем по 11 измерениям 0.65 м. В 8 случаях птицы предпочли центр куста, минимальное расстояние от края 0.3 м. Летки в 5 случаях были ориентированы на юг, по одному – на юго-восток и юго-запад, по два – на восток, север и запад. Летки всех пяти апрельских и июньских гнёзд направлены по южным румбам, тыльной стороной к господствующим северо-восточным ветрам. В районе северного стационара было осмотрено 6 гнёзд на саксауле и одно – на солянке Рихтера. Кроме того, в грядовых песках западнее Табакбулака и на широте Туркестана в 2017-2019 гг. С.В. Корнев (2020) нашел 2 гнезда на астрагале и по одному на саксауле и жузгуне. В трёх случаях они были на высоте 30 см от земли и один раз – 40 см.

Поперечный диаметр гнёзд от 10х110 до 122х122 мм (4 гнезда); длина 150-160 (3), диаметр летка от 30х30 до 40х40 мм (3). Толщина боковых стенок – около 30, пола до 40, задней стенки около 50 мм. Наружный слой гнезда состоял из стеблей и сухих листьев злаков, луба ферулы вонючей и других растений, веточек полыни, лебеды, других трав с примесью песчаной акации и саксаула, корешков, попадались коконы пауков. Затем шёл слой, состоящий в основном из луба, к которому изнутри добавлялась шерсть и перья, доля которых постепенно возрастала. Выстилка состояла целиком из них. Отдельные гнёзда выстилались шерстью с примесью растительного пуха и перьев. Одно гнездо, весившее 39.4 *г*. состояло из луба (16.9 *г*), листьев и стеблей трав (3.6), злаков (1.9), сухих листьев (0.5), веточек песчаной акации (0.2), и саксаула (0.1), коры зонтичных (0.1), гнилого картона (0.2), мягкой шерсти (8.4) и перьев (7.5 *г*). Свито гнездо настолько плотно, что обильные осадки не промачивали его изнутри.

Откладка первого яйца зарегистрирована в 1988 г. 8, 10 и 18 марта. В 1987-1989 гг. в первой декаде марта начато 6 кладок, во второй – 4, во второй декаде апреля – 2, в третьей – 1 и в первой декаде июня - 2. Июньские кладки отмечены в 1988 г. и соответствовали третьему нормальному циклу размножения, который был установлен для двух пар. При этом самки снесли первые яйца первой кладки 8 и 9 марта, третьи кладки начинали 8 и 10 июня. Гнездо для второй кладки пара соорудила в 10 м, для третьей – в 25 от первого гнезда. Вторая пара гнездилась трижды в радиусе 150 м.

Цвет скорлупы яиц от белого до розоватого со слабым глянцем и красно-коричневым редким крапом размером до 0.5 мм, сгущающимся или образующим венчик у тупого полюса. Размеры 13 яиц из 4 кладок: 14.3-17.2х11.2-12.4, в среднем 15.3х11.8 мм. Масса от 0.9 до 1.25, в среднем по 12 данным 1.1 *г*. Два оставшиеся в гнёздах болтуна имели размеры 14.6х11.7 и 15.9х11.8 мм с массой 0.7 и 0.9 *г*.

В насиживании, начинающемся после откладки последнего яйца, участвуют приблизительно в равной мере обе птицы. Все неполные кладки были холодными, выстилкой их птицы не прикрывали. Косвенный показатель срока начала инкубации – разница во времени вылупления птенцов, которая во всех 4 случаях не превышала суток. Насиживающие птицы сменялись либо молча, либо подлетавшая коротко свистела и сразу после вылета партнёра влетала в гнездо, которое в период инкубации практически не оставалось без наседки. Отмеченные интервалы между сменами в одном гнезде составили 11, 30, 57 и трижды по 40 мин. В двух гнёздах насиживание продолжалось по 15, в одном – 16 суток.

Только что вылупившиеся птенцы (осмотрено 30 из 6 гнёзд) телесного цвета клюв телесный, ротовая полость лимонная или розовато-жёлтая, язык без пятен, клювные валики чисто белые или слегка желтоватые, яйцевой «зуб» и когти белые или сероватые; серый длинный пух отмечен на надглазничных и затылочной птерилиях.

Корм птенцам в два гнёзда самцы и самки приносили примерно поровну (вкладка 31), вместе около 10 раз за час (табл. 40). Частота кормления в течение дня довольно равномерна (см. табл. 40, гн. 34, от 24 мая 1988 г.). Всего за световой день к гнезду №34 родители прилетали 160 раз. При проверке гнёзд с маленькими птенцами мы всегда заставали в них одного из родителей, а 29 марта в гнезде №1 с пятидневными птенцами за 4 часа наблюдений (с 10 до 12 ч) родители оставались на них 7 раз по 2-16 мин, в целом 24.2% времени. Оперяющимся 5 птенцам утром 9 апреля 2017 г. за 4 часа наблюдений самка и самец приносили гусениц, личинок жуков и по 3-4 мокрицы соответственно 13 и 16 раз.

Кормящие птицы прилетали к гнезду скрытно, низом, молча, лишь иногда издавали пищащую позывку. Самец и самка вели себя одинаково, постоянных присад к гнезду практически не использовали. С гнезда вылетали сходу, лишь иногда присаживались на мгновение над ним. Помёт в капсулах выносили оба партнёра за 1-35 м, и там, присаживаясь, клали на ветку кустарника, либо бросали на землю. Тут же чистили клюв об ветки.

Корм скотоцерки собирали обычно в радиусе 15-30 м, иногда удаляясь на 100-120 м. Основу питания составляли насекомые. На 7 совок и пядениц пришлось 8.4%, 19 прямокрылых составили 22.9%, 9 пауков с одним коконом – 12.1%, один крылатый муравей – 1.2%, 4 раза приносили каких-то мелких насекомых. Во время лёта термитов 30 марта скотоцерки кормились ими сами и носили их птенцам. Мелкие объекты набирались обычно пучками. Корм отдавали 1-2, реже трём птенцам.

При сборе корма постоянно перемещались короткими перелётами от куста к кусту. При этом ветки осматривали, поднимаясь снизу вверх. Периодически подвешивались на них подобно синицам или зависали как пеночки в воздухе. Нередко перемещались прыжками под кустами. Из 121 места поиска корма, описанного с 29 марта по 5 июня, 43 (35.0%) пришлось на жузгун, 39 (31.7%) на солянку Рихтера, 21 раз (17.0%) искали на кустиках полыни, 12 (9.8%) - на земле, 6 раз (4.9%) - на саксауле и дважды - на песчаной акации. При этом, по 71 наблюдению сбора пищи на жузгуне и солянке в 38.0% случаев кормились в нижней части кустов, в 42.3% - в средней и в 19.7% - в верхней. Примерно с равной частотой птицы обыскивали внутренние и наружные части крон, заметно реже стволики (14.9% случаев).

Таблица 40. Частота кормления гнездовых птенцов скотоцерки в Кызылкуме
(первая и последняя строчки - гн. №1 и №2,остальные - гн. №34)

Период наблюдений		Птенцы		Количество прилётов с кормом					
дата	время	чис-ло	воз-раст	сам-ца	сам-ки	пол не опре-делен	всего	в сред-нем	На 1 птенца в час
29.03.87	10-12.00	5	5	-	-	39	39	9.8	2.0
23.05.88	7-11.00	4	10	19	15	9	43	10.8	2.7
24.05.88	5-9.00	4	11	27	17	-	44	11.0	2.8
24.05.88	9-13.00	4	11	24	16	-	40	10.0	2.5
24.05.88	13-17.00	4	11	12	25	-	37	9.3	2.3
24.05.88	17-21.00	4	-11	18	21	-	39	9.8	2.5
9.04.2001	9-13.00	?	11	13	16	-	29	?	?

Птенцы оставили 3 гнезда через 16, 17 и 18 суток после вылупления. В общем, от снесения первого яйца до вылета птенцов проходило 39, 40 и дважды по 37 суток. Полный гнездовой цикл в одном случае длился 45 дней.

Выводок, покинувший гнездо, 3-4 дня находился в основном в радиусе 50-100 м от него и, практически не умея летать, держался в гуще кустов или на земле. У пары с тремя циклами размножения первый выводок не покидал район гнезда в течение 2 суток. Второй выводок перемещался в радиусе до 200 м не менее 18 суток. Всё это время родители докармливали их. В течение 11 дней с заходом солнца взрослые приводили молодых на ночёвку в гнездовой или соседние кусты, но внутрь гнезда ни разу не залетали (Губин, 1990). Позднее начинали широко кочевать, образуя иногда смешанные выводки, в том

числе из разновозрастных молодых. Количество птиц в таких кочующих группках (иногда с взрослыми) было от 2 до 10, в среднем 5.8 по 5 встречам.

Птенцы первых двух выводков 17 апреля 1987 и 29 апреля 1988 были уже самостоятельными, а недавно покинувшие гнездо ещё 24 апреля 1989 г. держались при взрослой птице. Вообще же молодняк становится заметным с третьей декады мая – это самостоятельные молодые, и выводки, ещё просящие корм у родителей.

В 12 случаях кладки содержали по 4-6, в среднем 5.6 яйца. При этом в 2-х гнёздах было 4, в 2-х – по 5 и в 8-ми – по 6 яиц. Два гнезда, найденные С.В. Корневым (2020) 30 мая содержали 3 и 2 мая 6 яиц. Вылупились по 9 данным 4 птенца в одном гнезде, по 5 в 3-х и по 6- 5 раз, в среднем 5.5. Покинули 8 гнёзд два раза 3 и 4, трижды - по 5 и трижды - по 6, в среднем 5 птенцов. Была прослежена судьба 13 гнёзд. Из них птенцы покинули 8 (63.6%), было разорено, видимо, серым сорокопутом 4 (27.3%) и брошено с 3 яйцами одно (9.1%). В 3 гнёздах было 4 неоплодотворённых яйца, что составило 7.5% от 58 отложенных яиц. В общем, из 61 яйца, отложенного в 11 гнёздах, вылупилось 49 птенцов в 9 гнёздах (77.6%), а вылетело 35 птенцов в 7 гнёздах (49.0%). Среднее число слётков на пару, начавших кладку птиц за один цикл размножения, составило 3.2 при работе на южном стационаре. В 2000-2018 гг. в районе работ у северного стационара в 8 выводках было 5 раз по 3 и по разу - 4, 5 и 6, в среднем 3.7 птенца. Выводки из 4, 9, 7 и 6 особей наблюдал С.В. Корнев (2020) 27 апреля 2017, 30 апреля 2018 и 27 апреля 2019 г.

В центре песчаного островка 12 марта 1988 г. самка отложила последнее 5 яйцо. Птенцы начали вылупляться здесь в 13 ч 8 марта, насиживание кладки длилось 16 суток, считая с откладки последнего яйца. К 5 апреля выжили 3 птенца, которые один за другим 14 апреля в 11 ч оставили гнездо, пробыв в нём 17 суток. Выводок держался близ гнезда с одной из взрослых особей, а 21 мая пара кормила в гнезде, устроенном в 10 м от прежнего, 4 птенца с лопнувшими пеньками на маховых и рулевых перьях. Там было 2 неоплодотворённых яйца. Птенцы также один за другим покинули гнездо после 11 ч 28 мая. В этом гнезде, по расчётным данным, первое яйцо было снесено 19 апреля, то есть через 5 дней после вылета птенцов первого цикла размножения. Близ второго гнезда птенцы держались до 8 июня. Родители приводили их на ночёвку перед заходом солнца, где они держались в гнездовых или соседних кустах. Проверки в плотных сумерках после 22 ч показали, что в гнезде они не ночевали.

15 июня в 200 м от гнезда самец кормил молодых с полностью доросшими хвостами, а самка сидела на 5 слабо насиженных яйцах в 25 м от первого гнезда. В последний день нашего пребывания в этом районе (22 июня) в гнезде оставалось 5 насиженных яиц и близ него все молодые из второго выводка с самкой. Расчёт показал, что кладка в третьем гнезде началась приблизительно 8 июня, то есть спустя 11 дней после вылета птенцов второго цикла размножения.

На соседнем песчаном острове 11 июня найдено другое гнездо с двумя холодными яйцами. Полная кладка 15 числа состояла из 6 яиц. В 16 ч 30 марта в гнезде было 5 птенцов и последний 6-й вылупился рано утром следующего дня. Следовательно, насиживание в этом случае длилось 15 суток. Птенцы оставили гнездо 17 апреля, на 19 день после их вылупления. В 150 м от первого обнаружили второе гнездо с 4 свежими яйцами 13 июня. Рядом держался выводок из 5 птенцов с полностью доросшими рулевыми перьями. Их изредка подкармливали оба родителя. Таким образом, эта пара вывела 2 выводка и построила третье гнездо, начав откладку яиц 10 июня.

В трёх установленных циклах размножения за сезон одна из самок снесла 16 яиц и за два цикла вывела 7 слётков. Вторая снесла не менее 15 яиц и к июлю вывела 11 молодых. Итог третьих циклов в обоих случаях неизвестен (Губин, 1990).

Дистанция между точками встреч в 2016-2018 гг. колебалась в пределах 1.2-4.0, в среднем 2.5 км по 8 измерениям (рис. 17).

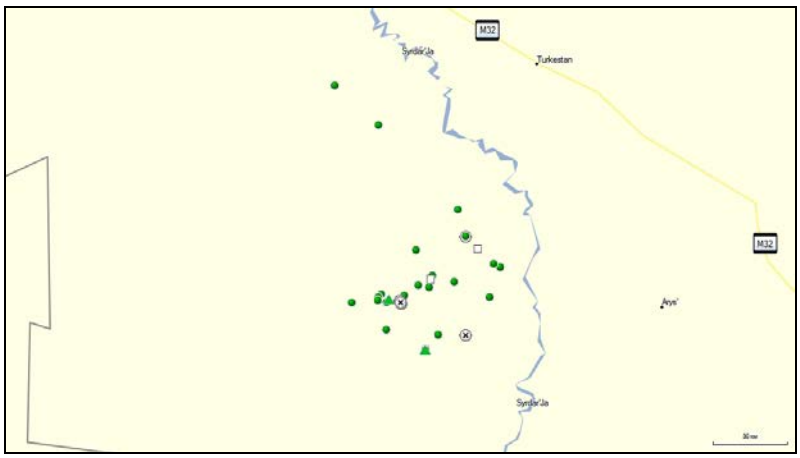


Рис 17. Дислокация скотоцерки в Кызылкуме в районе северного стационара (зелёные кружки встречи птиц, крестик в кружочке - гнёзда).

Минимальное расстояние было 63 и максимальное 738, в среднем 314 м также по 8 данным при измерениях в наиболее плотных участках населения этой птицы. Характерно, что в некоторых местах птицы встречались в течение 2-4 лет, проявляя, скорее всего, консерватизм по отношению к своей территории. Так, в одном месте птицы встречались с выводками и гнёздами с 2015 по 2018 гг., в других 2 местах их наблюдали в 2016 и 2017 гг.

В сезон размножения 1993-2018 г. одиночек видели 13 раз, по 2 особи – 9 и по 3 – 3 раза. После, за день сентября, 4 дня в октябре и 3 дня в ноябре одиночки встречались 7 раз, по разу видели две и 4 особи. Также пара встречена 17 февраля 2016 г.

Желтоголовый королёк (*Regulus regulus*) - редкий зимующий. Одиночная особь была встречена и добыта 2 ноября 1927 г. в саду пос. Джулек (Спангенберг, 1941). Осенью 1953 г. появились корольки на улицах Аральска (Варшавский, 1957). В кураях с тамарисками около одной из зимовок 24 октября 2000 г. в 15 км южнее Баймахана по краю основного массива песка раздавались позывки этой птицы. Одиночка кормилась в саксаульниках полевого лагеря арабов 20 октября 2008 г. О.В. Белялов видел 19 декабря 2003 г. одного на туранге у южного побережья Шардаринского водохранилища.

Райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi*). Одна встречена 27 мая 1988 г. на скважине Баймахан, где держалась в густом тростнике, периодически вылетая к кустам тамариска, растущих по периметру озерка. Взрослая самка отдыхала в нише скалы Мурункорака 21 мая 2017 г.

Малая мухоловка (*Ficedula parva*). Являясь дважды пролётной птицей, в долине нижнего течения Сырдарьи наблюдалась с 8 апреля по 4 мая 1928 г. в садах и окрестностях ст. Джулек одиночками (Спангенберг, 1941).

Самец отмечен С. Домашевским в Божбане 19 апреля 2016. На следующий год 11 мая одна самка кормилась в тростниках у небольшого болотца в Табакбулаке. У арт. Байтуяк в рощице карагача 8 апреля 2018 г. отмечен самец, который с прилетевшей сюда 22 числа самкой раздельно кормились 24 числа. После его исчезновения самка всё ещё держалась здесь до 28 апреля. В этой же роще 28 апреля 2019 г. обнаружены самка и 2 самца, между которыми постоянно возникали стычки.

Осенью эта птица наблюдалась одиночками. В 2008 г. 16 и 24 октября птиц видел я у арт.Сауна и в охотничьем лагере арабов, расположенном в ур. Курмантай. На территории Божбана птица держалась утром 15 октября 2016 г. Одна встречена в роще вязов у арт. Байтуяк 13 октября 2019 г. Через 3 дня здесь кормились самка, молодой и старый самцы.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*) - дважды пролётная птица. Была крайне редкой, но всё же наблюдалась при гнездовании в Больших Барсуках, где ютилась по кустам джиды (Бостанжогло, 1911). Одна особь добыта в середине мая 1912 г. на северном побережье Арала (Зарудный, 1916). Только 24 мая 1929 г. одна отмечена у Кзылорды (Портенко, 1961). Самец и самка коллектированы 1 и 2 мая 1930 в садах Джулека. Здесь же 8 мая 1928 г. добыт самец, а 14 мая птицы наблюдались в садах Казалинска (Спангенберг, 1941). На окраине этого же города 16 мая 1990 г. отмечена одна особь (Губин, 1999). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. отловили 3, а 14-21 мая 1990 г. – 2 пролётные особи (Седунова, Яблонкевич, 1991).

При большой ширине миграции встречались на равнинах с обеих сторон Сырдарьи, а также в грядовых и ячеистых песках Кызылкума. Первых отмечали 9 мая 1986, 14 мая 1987 и 2 мая 1988, 11 мая 2004, 4 мая 2015, 29 апреля 2016, 3 мая 2017 и 23 апреля 2018 г. Последних – 2 июня 1986, 26 мая 1987, 15 мая 1988, 31 мая 2007, 29 мая 2014, 22 мая 2016, 28 мая 2017 и 22 мая 2018 г. Летели очевидно ночью. Днём же мы наблюдали кормёжки остановившихся на отдых особей, которые встречались практически во всех населённых пунктах, около артезинских скважин по тростникам и на кустах тамариска, в песках с наличием саксаула, песчаной акации, жузгуна и других древесных насаждений. Также наблюдались у загонов скота близ зимовок чабанов и изредка на равнине, перелетая с куста на куст полыни или по высоким стеблям вонючей ферулы. Волны пролёта, в которые порой на коротких расстояниях видели до 20 и более птиц, приходились на 18 и 24 мая 1987, 13 мая 1988, 14, 24-25 мая 2014, 4 и 6 мая 2015, 11 и 14 мая 2017, 5, 8-9 мая 2018 г., когда мухоловки встречались практически везде. Держались одиночками и при подлёте другой особи, активно изгоняли её со своего охотничьего участка, который обычно не превышал 50-100 м. Также были агрессивными по отношению к воробьям и ласточкам, которые садились на их присады. На 2 вязах, растущих в песках Изакудук, держалось около 10 мухоловок 12 мая 2017 г. Встречались изредка по чинкам Дарбазы, охотясь на насекомых с уступов скал, а также по ущельям Мурункорака. Наиболее поздно одна отмечена в роще вязов у арт. Байтуяк 6 июня 2020 г.

Наиболее ранние встречи мухоловок пришлись на 20 августа 2013 г. в аэропорту Шымкента. В районе Божбана первых видели 5 августа 2016 и 7 августа 2019 г. Последние исчезали 18 сентября 2015, 7 сентября 2016 и 8 сентября 2018 г. Осенние встречи были намного реже, как в количественном отношении, так и по срокам. В период с 2003 по 2019 год зарегистрировано чуть более 20 особей за 11 дней в августе и сентябре. Две были добыты в начале сентября 1909 г. в окрестностях Казалинска (Зарудный, 1916). Крайне редкие особи встречались в начале октября в пределах низовий Сырдарьи (Спангенберг, 1941). Заметный пролёт мухоловок наблюдался 26-27 августа 2015 на Малом Аральском море, где они одиночками регулярно встречались на берегу вдоль Кок-Аральской плотины. При ветре охотились с присад, слетая на землю. В штиль наблюдались воздушные охоты (Березовиков, 2015).

В 1988 г. мы встречали их 8 сентября в посёлках и 12 сентября на скважине Баймахан. В 1990 г. две одиночки 10 сентября держались на бархане у этого стационара, а 12 числа птицы встречались везде по саксаульникам и местам с наличием кустарников. При обширной экскурсии в районе проведения работ 15 сентября эта птица встречалась в заметно меньшем количестве, но по всем биотопам. Одиночка держалась на двух деревьях в песках Изакудук 7 августа 2016 г.

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*) одиночкой был добыт 10 сентября 1909 г. у Казалинска (Зарудный, 1910) и другой - 3 мая 1911 г. в окрестностях ст. Камышлыбаш (Зарудный, 1914). Одна особь добыта 25 апреля 1927 г. на левом берегу протока Караузяк (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. отловили одну особь (Седунова, Яблонкевич, 1991). На маршруте Каратерень-Барсакельмес 3 мая 2007 г. отмечена одиночная птица (Ковшарь, 2007).

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*). На побережье Аральского моря крайне редко встречался на пролёте в конце апреля. Там самец и самка добывались 7 мая 1905 г. у залива Сарычеганак и 10 числа соответственно у залива Перовского (Бостанжогло, 1911). В годы наших исследований мигрирующие чеканы наблюдались на равнинах по обеим сторонам Сырдарьи, в посадках саксаула, у водоёмов различной величины, на чеках ирригационной системы и по межгрядовым долинам основного массива Кызылкум.

В нижнем течении Сырдарьи первых видели в окрестностях ст. Караузяк в конце второй декады апреля 1927, с пиком миграции в конце этого месяца. Отдельные особи задерживались до конца мая 1926 г. В окрестностях Джулека первые появились 17 апреля 1928 г. с окончанием миграции 5 мая (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес в 1971-72 гг. чеканы мигрировали в мае и сентябре (Гисцов, 1978).

Мы первых чеканов видели в районе Баймахана 18 апреля 1986, 16 апреля 1987, 12 апреля 1988, 11 апреля 1989 и 12 апреля 1990 г. Последние задержались здесь парой 9 мая 1986, 14 мая 1987 и 7 мая 1988 г. У северного стационара первые появились 16 апреля 2003, 3 апреля 2014, 18 апреля 2015, 6 апреля 2016, 4 апреля 2017 и 5 апреля 2018, а последние здесь были 12 мая 2004 и 18 мая 2018 г.

В начале пролёта чеканы встречались одиночками и маленькими группами до 3 особей. В районах обоих стационаров первые особи были самцами, за исключением первых случаев, когда соотношение самца и самок было 2:1. Если в начале пролёта отмечено явное преобладание самцов, то в третьей декаде апреля при массовой миграции чеканов соотношение полов было приблизительно одинаковым, за исключением последних чисел этого месяца, когда самок становилось больше. В районе южного стационара в группах насчитывали от 5-8 до 20 особей. Волны пролёта пришлись на 25-26 апреля 1986, 19, 22-24 и 27 апреля 1987, 20 апреля 1988 и 22 апреля 1989 г. В остальные 32 дня насчитали 69 особей. У северного стационара картина была приблизительно такой же и за 34 апрельских дня без учёта 8 дней массовой миграции насчитали 111 чеканов. В дни массового пролета, также в третьей декаде апреля в группах было от 2-6 до 10-15. Свыше 100 чеканов видели в первой половине дня 26 апреля 2014 и 29 апреля 2016 г. Основная миграция проходила ночами. Днем же чеканы кормились в самых разнообразных местах, как на равнинах, так и в песках. При этом, короткими перемещениями продвигались в направлениях генеральной миграции. В дни с сильным ветром держались в низинах за кустарниками или кустиками полыни, либо с подветренной стороны барханов.

Из 14 майских дней 1986-2018 гг. в 8 датах насчитали 31 и в остальных 6 случаях птицы встречались группами, состоящими из 2-10 особей. Максимально 40 чеканов видели на маршруте протяженностью 26 км в течение часа 6 мая 2016 г. Дважды 9 мая 1986 и 5 мая 2013 чеканы держались парами в, казалось бы, подходящих местах для гнездования.

Раннепролётная особь добыта 12 августа 1914 г. в холмах Уч-чоку (Зарудный, 1914). Первые чеканы появились в районах наших работ 10 сентября 1988, 3 сентября 1990, 25 августа 2003, 14 сентября 2004, 3 сентября 2015, 6 сентября 2016 и 7 сентября 2017 и 2018 г. Последних видели 17 сентября 2004,16 октября 2008, 27 сентября 2014 и 30 сентября 2018 г.

Если весной чеканы держались одиночками и рассеянными группами, то осенью наблюдались практически одиночками. За 14 осенних дней в 2003-2018 гг. видели более 60 особей, из них только в трёх случаях было по 2 птицы. Максимально до 10 особей в день наблюдали 7 и 8 сентября 2018 г. по старой дороге до остатков разливов с чистой водой у Коксарайского водохранилища и между артезианами Байтуяк и им. Карла Маркса.

В теплые дни при штилевой погоде весной и осенью чеканы часто кормились мелкими насекомыми, стартуя с присад в воздух или слетая на землю. Особый интерес представляет встреча одиночной самки в зарослях кустарников в дельте Куркелеса 14 января 2016 при температуре +14°С (Коваленко, Губин, 2016).

Чёрный чекан (*Saxicola caprata*). Старого самца видели 25 июля 1914 г. в тамарисках около Ак-бике в заливе Тущебас против устьев Жанадарьи (Зарудный, 1914). Долго считалось, что эта птица не гнездится в Казахстане (Кузьмина, 1970). Первую пару мы встретили на окраине Кзылорды 3 июня 1984 г. При повторном посещении этого места 26 июня оба члена пары носили корм со свалки мусора за 200-300 м на территорию базы с контейнерами, где кормили молодых с полностью доросшими рулевыми. Иногда они ловили насекомых, взлетая в воздух. Наиболее северным пределом распространения этой птицы является северная окраина Кызылкума, где в 30 км к югу от пос. Инкардарья встречен 19 мая1988 г. одиночный самец (Коблик, 2011).

На окраинах Шымкента самца мы видели у р. Бадам 10 мая 1987. Затем с поезда я видел отдельно самца и самку вдоль железнодорожных путей 5 июня и взрослого самца у какой-то базы 23 июня 1989 г. В

новостройках частного сектора микрорайона «Кайпас-2» в г. Шымкент 6 июня 2015 самец чекана беспрерывно пел в течение 10 мин на столбе линии электропередач (Чаликова, 2016). Там же пару 17 мая 2018 г. наблюдал М. Нукусбеков Затем в этот же день с северной стороны Шымкента отмечены самец во дворах Турлановской экспедиции и вторая пара у здания школы (сайт www.birds.kz). В этом же месте, но в конце нового посёлка и за его окраиной я видел самцов 7 и 14 сентября 2018 г.

Близ полевого лагеря в ур. Баймахан самец пролетел в сторону основного массива Кызылкум 23 мая 1988. Одиночных самцов мы видели 12 мая 1988 близ Шардары, 23 мая 1988 у скв. Баймахан и 1 мая 2004 г. на Арысской равнине. Самец, скорее пролётный, встречен 30 апреля 2012 г. на южном побережье Шардаринского водохранилища. У окраины пос. Асыката (бывшее Кировское) он держался в типичных агроценозах, где поля чередовались с залитыми водой сенокосами (Березовиков, Казенас, 2012). Пролётного самца наблюдали 2 мая 2019 г. в песках восточнее пос. Табакбулак (Корнев, 2020).

Диффузное поселение чёрного чекана было найдено около пос. 60 лет Казахстана 25 мая 1993 г. Здесь на участке длиной 6 км вдоль асфальтированной трассы с наличием по двум сторонам ЛЭП и каналов с водой для полива риса, кукурузы и клевера, насчитано 6 самцов и 5 самок. На другой день при более тщательном изучении этого места на участке в 4 км учтены 9 пар, у 4 из которых были найдены гнёзда, располагавшиеся в 60, 100, 110 и 150 м друг от друга. По два раза они были устроены в нишах отвалов земли при очистке каналов и в стенах промоин, образованных водой при поливе полей. Размеры гнездовых ниш 60-80 х 65-90, в среднем 65х69 мм и глубина их 110-120, в среднем 116.2 мм. Рыхлые стенки гнезда состояли из полусгнивших обломков стеблей тростника. Дно лотка выстлано метелками тростника и в одном случае и шерстью домашних животных вперемежку с корешками. Размеры одного гнезда со свежей кладкой: диаметр 90х110, лоток 65х70 и его глубина 56 мм. Явно повторная кладка в этом гнезде содержала 4 свежих яйца, окрашенных в бледно-голубой цвет и покрытых разреженными рыжеватыми точками, более густыми на тупом конце, а также поверхностными розовато-охристыми пятнами. Размеры яиц 17.6х13.8; 17.0х13.9; 17.9х14.1 и 17.3х13.9 мм, масса их соответственно 1.7, 1.7, 1.8 и 1.7 *г*. Другие гнёзда содержали в одном случае 4 двух-трехдневных птенца, и в двух - по 5 птенцов в возрасте 5 и 8 суток (Губин, 1994).

На рисовых чеках у пос. Кызылкум и Ак-Алтын две пары встречены 8 сентября 1988 и 3 сентября 1990 г.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*). Пролётный и местами гнездящийся вид. Отмечена 29 мая 1886 г. севернее Карабутака (Никольский, 1892). У берегов Аральского моря каменка широко населяла Приаральские степи, убывая при продвижении по северо-восточным берегам. У Сарычеганака появлялась в апреле-мае 1905 г. (Бостанжогло, 1911). Первую наблюдали в 10 км северо-восточнее г. Аральское моря 10 июня 1928 г. На другой день нашли гнездо в норе глиняного обрыва с 5 голыми птенцами. Далее по пути к ур. Музбель каменки также попадались (Спангенберг, 1941). На Барсакельмесе наблюдалась в 1963-68 гг. весной 25 марта – 6 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Ежегодно гнездилась там же в полынно-биюргуновых стациях, достигая в первой половине 80-х годов плотности 8-10 пар на 10 кв. км. Затем численность к концу десятилетия снизилась до 3-4 пар (Елисеев, 2007).

Мной 6 июня 1989 г. в 30 км севернее ст. Саксаульская найдено гнездо, устроенное в колесе от трактора Белорус с дырой в шине. Строительный материал из сухого разнотравья, выстилка из шерсти. Родители кормили насекомыми птенцов, которые уже бегали внутри колеса. В лотке оставался голубого цвета болтун. Через 10 дней близ гнезда держались 2 полностью доросших молодых.

Самцов, появляющихся иногда первыми, наблюдали 14 апреля 1985, 20 марта 1987, 1 апреля 1988, 24 марта 2014, 26 марта 2015, 20 марта 2016 и 18 марта 2017 г. Двух-трёх самцов порознь и самку на маршрутах видели 5 апреля 1986, 4 апреля 2018 и 2019 гг. Интересно, что за все годы работ в Кызылкуме до 3-4 апреля нам попадались только самцы. Вёснами на 63 самца пришлось 17 самок. После середины апреля самки на пролёте стали преобладать. Если в начальной стадии миграции птицы встречались преимущественно одиночками, то в дни массового появления встречались группами до 5-6 особей вместе. Особенно многочисленными каменки были на равнинах 26 апреля 1986, 4 и 23 апреля 1987 и 14 апреля 1989, 15 апреля 2016, 7 и 12 апреля 2019 г. В барханных песках в середине-конце апреля видели одиночных самцов три раза. Внутри массива песка 14 апреля 2016 г. местами собиралось до 10 особей при наличии там 2-3 самцов. Внутривидовой антагонизм нигде не проявлялся. Более того, на одном кусте жузгуна сидели самцы обыкновенной и пустынной каменки 12 апреля 1989 г. На равнинах между пос. Ходжатугай и окраиной Бельтау 15-16 и 21 марта 2019 г. видели 4 одиночных самцов.

Интересно, что в некоторых местах около нор песчанок, как например 5, 9, 25 апреля 1986, 22 апреля 1989 и 12 апреля 2019 г., каменки несколько дней держались явно обособленными парами. Возможно, что некоторые пары образовывались во время пролёта. Последний раз птиц видели 27 апреля 1986, 23 апреля 1987, 27 апреля 1989, 22 апреля 2003, 2 мая 2013, 26 апреля 2014 и 27 апреля 2019 г. Случаев гнездования на широте среднего течения Сырдарьи не наблюдали. В этой связи указание, что на восточных склонах горы Карамола 2-3 мая 2010 г. одна пара кормила птенцов, а другая пара начала строить гнездо (Чаликова, 2010), ошибочно. Явно Елена Сергеевна спутала обыкновенную каменку с черношейной, которая здесь просто многочисленна в сезон размножения (см очерк черношейная каменка ниже). Тем более, что эта птица не приводится в очерках указанной работы.

Отмечалась несколько раз 12 августа 1914 г. в холмах Уч-чоку (Зарудный, 1914). Осенью 1963-68 гг. встречалась на Барсакельмесе с 28 сентября по 28 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Первые

появлялись в Кызылкуме 8 сентября 1990, 12 сентября 2004 и 13 сентября 2017 г. Всего за 10 осенних дней видели 34 одиночки при 8 особях на маршруте 60 км от Мурункорака до Божбана 6 октября 2016. Столько же их было на пути 126 км 13 сентября 2017 г. Наиболее поздно одна каменка отмечена на парапете плотины у городского отстойника сточных вод г. Шымкент 17 ноября 2018 г. На Малом Арале вдоль горы Кокарал 15 декабря 2015 встречено 5 каменок (Куандыков, 2016), что чрезвычайно сомнительно.

Каменка-плешанка (*Oenanthe pleschanka*) обитала по всем эрозивным возвышенностям береговой лини Аральского моря, селясь на обрывистых скатах морского берега и многочисленных их отрогов (Бостанжогло, 1911). С высокой численностью встречалась 12 августа 1914 г. в холмах Уччоку, где, по словам местного аборигенного населения, каменки гнездились (Зарудный, 1914). Была многочисленной в начале июня 1929 г. в Арыси и его окрестностях, селясь в глинобитных постройках и в лёссовых оврагах (Портенко, 1961).

Оказалась обычной в низовьях Сырдарьи, где гнездилась в расщелинах крутых берегов. Птицы сооружали постройки в камнях железнодорожных насыпей, станционных постройках и в казахских зимовках. Обособленное групповое поселение обнаружено в мае 1928 г. в горе Карак в Кызылкуме (Спангенберг, 1941). В большом количестве эта каменка населяла обрывы берега в пределах заповедника Барсакельмес, где в восточной и западной его частях плотность достигала 5-6 пар на 1 км обрыва (Елисеев, 1985 б). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечено 5 особей (Ковшарь, 2007). На северо-западном и западном берегу Аральского моря плешанка была обычной на восточном чинке в заливе Шевченко 1 июня 1996 г. Возле брошенной буровой самец держался у брошенного вагончика (Белялов, устн. сообщ.).

Первые замечены 27 апреля 1905 у залива Сарычеганак (Бостанжогло, 1911). На о-ве Барсакельмес наблюдалась в 1963-68 гг. весной 1 марта – 13 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В Кызылкуме была на пролёте обычной, а в некоторые годы многочисленной, как на равнинах, так и в песках. Первые самцы встречались 26 марта 1986, 14 марта 1987 и 12 марта 1988 г. близ Баймахана. У северного стационара таких наблюдали 17 марта 2013, 24 марта 2014, 21 марта 2015, 5 марта 2016, 18 марта 2017 и 19 марта 2019 г. Самки появлялись соответственно 4 апреля 1986, 29 марта 1987 и 28 марта 1988, 30 марта 2014, 6 апреля 2016, и 31 марта 2017 г. Волны пролёта зарегистрированы 9 апреля 1986, 4, 7, 11 и 23 апреля 1987, 3 апреля 1988, а также 15, 17, 22 апреля 1989 г. Аналогичное наблюдалось 22 апреля 2003, 2, 6 и 7 апреля 2014, 6-7 и 15 апреля 2016, 10 и 17 апреля 2017, 7 и 12 апреля 2019 г. При этом, птицы постепенно продвигались в северном направлении. Много каменок перемещалось против сильного северо-восточного ветра утром 7 апреля 2019 г. По Е.П. Спангенбергу (1941) прилёт проходил в первой декаде апреля в южной части низовий Сырдарьи.

Самцы преобладали в марте и первой половине апреля. В конце апреля и в начале мая на равнинах порой встречались только самки. В дни массового пролёта птиц не разделяли по полу. Соотношение самцов и самок за все годы наших работ в Кызылкуме составляло 57 на 4 в марте, 102 на 34 в апреле и 3 к 4 в мае. Двух самцов формы *O.p.of vittata* видели 9 апреля 2014, а одиночек - 3 апреля 2015, 19 марта и 9 апреля 2017, 15 марта 2019. Одна самка с белым горлом наблюдалась 9 апреля 2014, другая активно преследовала такого же самца на чинках близ массива Бельтау 23 апреля 2019 г.

В дни массового появления отдельные самцы пели в полголоса, как например 15 апреля 1989. Самец усиленно токовал у основания чинка Дарбазы 21 марта 2019 г. С занятием гнездового участка самцы демонстрировали свои возможности в полную силу. Так 10 апреля 2017 два самца из 20-ти пели на Мурункораке. Обособившиеся пары наблюдались 16 апреля 1986, 2 и 26 апреля 2014, 4 мая 2015 и 7 апреля 2016, а 23 марта 2019 г. в чинках Дарбазы.

На станции Караузяк и в её окрестностях обнаружено два гнезда. Одно из них 27 апреля 1927 г. содержало два яйца, в другом от 8 июня было 6 свежих яиц. Размеры 11 яиц из 2 кладок колебались в пределах 18.8-21.0x14.9-15.4 мм (Спангенберг, 1941). На Барсакельмесе гнездились в обрывах, среди нагромождений глиняных глыб и постройках. Кладка из 5 яиц, найденная с 1 яйцом 8 июня 1964 г., была завершена 13 числа. На другой день осмотрено гнездо с 3 сильно насиженными яйцами (Исмагилов, Бурамбаев, 1973).

На уровне среднего течения Сырдарьи изредка плешанки селилась в нишах пустующих зимовок и останцовых обрывов на Каратау. Там беспокоящийся самец наблюдался мной 14 июня 2015. На другой день он сопровождал самку, когда она удалялась от гнезда за 100-300 м. Ещё одна пара тревожилась при моём подходе к ним на Мурункораке 7 апреля 2016. В средней части склона восточной экспозиции В.Федоренко 8 мая нашёл гнездо с неполной кладкой из 3 яиц голубого цвета с практическим отсутствием крапин на скорлупе. Птица устроилась под крупным камнем с выходом на юго-восток. Самки преследовали друг друга на гряде камней 10 апреля 2017. Два самца активно изгоняли с занятых ими участков трёх других самцов и самку 9 апреля 2018.

Гнездование каменки-плешанки отмечено, за исключением поймы Сырдарьи, на каменистых выходах или скальных участках. В нише останца с горой Кульшоки на высоте около 60 см найдено гнездо 2 мая 2017 г. Внешний каркас гнезда состоял из толстых кусочков корней и стеблей растений. Внутренний слой был свит из более тонких и мягких стеблей, лоток выстлан тонкими травинками с добавлением шерсти животных и конского волоса. Свежие 5 яиц голубоватого цвета были покрыты охристыми крапинами,

сгущёнными на тупом конце. Размеры яиц 18.5x15.3, 18.7x15.3, 18.6x15.7, 18.7x15.2 и 19.2x15.6 мм при массе 2.2-2.4 *г* (Корнев, 2020).

В гнезде от 6 июня, расположенного в трещине почвы на дне оврага у Арыси, находилось 4 ещё не оперившихся птенцов (Портенко, 1961). Первых слётков наблюдали 12 и 18 июня в 1953 и 1954 гг., выводки состояли из 4-5 птенцов. Альбинос был добыт 20 июня 1954 г. восточнее мыса Бутакова (Степанян, Галушин, 1962). Также устраивала гнёзда в стенах небольших оврагов и промоин. В одном гнезде в 1982 г. был птенец-альбинос, а в 1984 г. в гнезде с 6 птенцами три были также альбиносами (Елисеев, 2007).

В 1971 г. плешанка впервые была найдена в 12-14 км восточнее Казалинска на гнездовье в окрестностях посёлка Баскара. Там пара этих птиц встречена 4 мая. Самец молча сидел на возвышенности, самка обследовала пустоты в склоне глинистого бугра у правого берега Сырдарьи (бугор искусственного происхождения, образован в результате углубления русла Сырдарьи). Вскоре здесь появился второй самец. Хозяин участка сразу же бросился преследовать его и оба самца, а вслед за ними и самка, улетели на противоположный берег Сырдарьи. При кратковременном повторном посещении этого места 8 и 10 мая птицы отмечены не были, но 15 и 20 мая здесь встретили по одному самцу, а 4 июня – самку с кормом. Она носила корм в гнездо, которое находилось в пустоте бугра на склоне северной экспозиции. Гнездо располагалось в углублении в 9 см от входа. В нём находилось 5 птенцов на вылете, которые 7 июня покинули гнездо и сидели в нишах склона в 2-10 м от него. За 2 ч наблюдений самец прилетал с кормом всего 3 раза. Несмотря на то, что 8 июня самец был добыт, самка продолжала подкармливать молодых до 15 июня. Выводок все эти дни держался в гнездовом районе (Сурвило, 1974, 2010).

Мной у стационара Института ботаники АН КазССР, расположенного у ст. Чокусу, под обломками обвала чинка у основания склона найдено 7 июня 1989 г. гнездо с 6 птенцами недельного возраста. На следующий год здесь же 31 мая в глубоком рву, вырытом вокруг стационара, в ходе норы песчанки птицы построили гнездо. В обоих случаях вход в гнёзда имел размеры 60x45 и 80x95 мм. В гнезде от 31 мая находилось 4 оперяющихся птенца и «болтун» размерами 19.5x15.2 мм. Самца с кормом для птенцов видели 22 июня 1989 г. на машинном дворе в пос. Каратерень, расположенного в устье Сырдарьи (Губин, 1999).

Трёх почти доросших молодых самка кормила саранчой на верхней площадке Мурункорака 23 июня 2015 г. При подходе к ним начинали тревожно чекать. В следующем году здесь же 24 мая пара кормила слётков. Другая пара со слётками держалась в тени нового памятника на вершине этой горы 11 июня (мои наблюдения). На западном отроге Каратау с вершиной Кульшоки 1 мая 2017, осмотрено гнездо в массиве останцовых выходов пород. Оно было устроено в небольшой вертикальной расщелине, на высоте 1.2 м от земли. В гнезде находились птенцы, в возрасте 3-4 дня (Корнев, 2020).

На Барсакельмесе наблюдалась в 1963-68 гг. с 7 сентября по 15 октября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В 1988 г. с 11 по 14 сентября мы встретили в районе южного стационара 7 одиночных самцов, а 4 сентября 1990 г. – только двух. При практическом отсутствии плешанок летом на равнинах первый самец отмечен около Божбана 8 июня 2018 г. Двух пролётных встретили 3 сентября 2015, затем одну 4 сентября 2016 и 6 одиночек держались на старой дороге через Коксарайское водохранилище 7 сентября 2018 г. В периоды с 12 по 30 сентября 2004-2018 гг. зарегистрировали 4 самцов, 2-х самок и 22 не определённых по полу особей, в том числе 10 особей 28 сентября 2014 г. на маршруте протяжённостью 32 км. За 8 октябрьских дней было 12 особей с 1 по 25 число 2007-2018 гг. Наиболее поздняя одиночка встречена в охотничьем лагере арабов 10 ноября 2013 г.

Чёрная каменка (*Oenanthe picata*) жила лишь на крайнем юге республики и считалась обычной на гнездовании в горах Пистелетау (Гаврилов, 1970) без приведения конкретных данных. Колония этой каменки была обнаружена 8 августа 1949 г. южнее ст. Дарбаза, где всхолмлённая равнина прорезана обширной долиной, к которой с обеих сторон подходят более короткие и узкие долинки. Верхние края этих долинок окаймлены 4-5-ти метровыми каменистыми обрывами, имеющих вид маленьких чинков. Обрывы сложены конгломератами или мягкими песчаниками, а склоны долинок крутые и усеяны обломками и камнями (Мекленбурцев, 1951). В окрестностях возвышения «Сундук», расположенного в 10-12 км северо-восточнее Сарыагача, 14-17 апреля 1978 г. отмечено 32 территориальных самца и найдено 6 гнёзд (Митропольский, 2004).

Из существующих трёх цветовых форм этого вида в Казахстане гнездятся две, чернобрюхая *Oenanthe picata opistoleuca* (вкладка 32) и белобрюхая *Oenanthe picata capistrata* (вкладка 33). Среди чернобрюхих самцов встречаются особи с несколько более светлой шапочкой и светлыми продольными пестринами в нижней части груди и брюшка. Они были описаны Н.А. Зарудным (1923) как *Saxicola evreinimi* Zar. Позже их видовая принадлежность не была поддержана и птицы с таким типом окраски получили название «*evreinimi*» (Лоскот, 1972, Иванов, 1978). У ст. Дарбаза, севернее Ташкента, были обычными обе формы с преобладанием чернобрюхой (Мекленбурцев, 1951; Матюхин, 2014). Будучи многочисленной на гнездовье в 1995-2000 гг. в Дарбазе сае, при повторном его обследовании там оставалось 10-15 пар в мае 2005 (Матюхин, 2006). Посетивший это место в апреле 2014 А. Коваленко, а затем 3-4 июня 2016 г. В. Федоренко совместно с С.Тороповым не нашли там ни одной особи. Причины исчезновения этой птицы не выяснены. Более справедливо предположение, что с застройкой поселений в окрестностях Приташкентского сая местным населением были использованы камни и скалки для постройки домов, в результате чего практически не осталось места гнездования (Матюхин, 2006).

Новая, ранее неизвестная популяция чёрной каменки была найдена в скальных стенках хребта Бельтау (координаты 41°75980 и 68°57437), где 19 мая 2015 г. встречен самец с тремя слётками (Пестов и др. 2016). В июне 2016 на чинках у гор Дарбаза и Айгыршан были обнаружены птицы обеих форм, при наличии гнездовых птенцов (Федоренко, Торопов, 2016). Посетив Дарбазу 7 августа, мы с О.В. Беляловым отсняли молодую особь и старого белобрюхого самца на скальной гряде. Начиная с 17 апреля 2017 г., я неоднократно совершал туда кратковременные выезды. Общая протяженность извилистых чинков при наличии двух разрывов составляет 43 км. Замечу, что эти два одноимённых Дарбазинских сая удалены друг от друга на 50-60 км. В связи с этим не исключено переселение каменок из одного в другой.

Наиболее рано я наблюдал прилетевших каменок обеих форм 15 марта 2019 г., при этом три самки выбирали места под строительство гнёзд. В Дарбазе сае самцы были на местах гнездования уже 9 марта 1987 и 1988 и 11 марта 1989 г. Самка появилась здесь 11 марта 1987 (Матюхин, 2014). Ссылаясь на образования пар до конца февраля в Узбекистане (Панов, 1999), Матюхин полагал, что самцы в тёплые зимы могли достигать Южного Казахстана в конце февраля-начале марта.

В нашем случае самцы обеих форм интенсивно пели уже 16 марта 2019 г. Мы слышали их при всех посещениях чинков весной и летом, за исключением 7 июля 2017 и 7 августа 2016 г. Очень тёмная самка 5 июня 2018 г. при моём осмотре ниш в скале, куда она часто залетала, при беспокойстве тихонько вокализировала в 2-3 м. Один чернобрюхий самец с пением держался все три года у гнездового камня. Стартуя с него, он в токовых полётах перемещался по кругу от одной выдающейся точки к другой. Аналогично вели себя и другие самцы, при этом белобрюхие чаще перемещались с пением по вершинам чинков, контролируя свою территорию в пределах 100-150 м по обеим сторонам от места нахождения гнезда. С момента начала строительства гнёзд самками вокальная активность самцов резко снижалась. И, тем не менее, всплески пения наблюдались также в периоды инкубирования яиц самками и кормления птицами птенцов до середины июня.

В 2017 г. при частичном объезде территории на 16 самцов чёрной каменки пришлось 10 белобрюхих, включая неяркого токующего самца. В 2018 на всём протяжении чинков видели 12 чернобрюхих и 38 белобрюхих самцов, тогда как в 2019 г. на 9 чёрных пришлось 24 белобрюхих. В целом эта популяция чёрной каменки насчитывает более 50 пар. При небольшом объёме наших исследований только в двух случаях самки размножались с самцами противоположной формы.

У горы Дарбаза (вкладка 32) в 2017 г. дистанция между 3 чернобрюхими самцами была 136 и 205, а между 6 их гнёздами колебалась в пределах 50-414, составив в среднем 218 м. Между двумя гнёздами белобрюхих каменок было 312 м.

В 2018 г. здесь же между 3 гнёздами белобрюхих самцов было 394 и 215 м, а между такими двумя чернобрюхими – 300 м. Дистанция между самцами этих двух форм в 4 случаях была в пределах 131-300 м. Далее от горы Айгыршан до конечного пункта учёта между белобрюхими самцами дистанция колебалась в пределах 100-583, составив в среднем по 15 промерам 347 м. Между 3-мя чернобрюхими самцами было 234-401 м, а между птицами двух форм – 75-400, в среднем по 6 промерам 252 м.

Между белобрюхими самцами по 15 данным в 2019 г. было 127-977, в среднем 506 м, а между этими двумя формами по 3 измерениям 275-367, в среднем 307 м. Местами встречались участки с полным отсутствием каменок, либо единичные их поселения. Высокая плотность населения отмечена у высоких чинков с наличием валунов и россыпей камней. В таких местах зачастую между самцами возникали территориальные конфликты. Дважды наблюдали, как по два белобрюхих самца ожесточённо дрались 4 июня 2018 и 16 марта 2019 г. Чаще конфликты завершались вытеснением противника за границы своего участка. Чернобрюхие самцы ни разу не проявляли между собой крайней агрессии. Они ограничивались преследованием себе подобных с вытеснением их за границы своих территорий. Что касается белобрюхих самцов, то они активно изгонялись более крупными чернобрюхими. Самки ограничивались редкими случаями вытеснения своих визави, в случаях их приближения непосредственно к гнезду. Мелких птиц, как каменок другого вида, чеканов, тугайных соловьев, овсянок и коньков обе формы самцов активно отгоняли от своего гнезда.

За три года нами было осмотрено 17 гнёзд, в том числе 12 чернобрюхих и 5 белобрюхих. Располагались они в 8 и 11 случаях в нишах и ячеях выветривания скал и огромных камней, отколовшихся от материнской породы и скатившихся к подножью склона. Дважды гнездились в норах обрывов, промытых талыми и дождевыми водами. При этом, несмотря на наличие многочисленных нор в стенах обрыва главного дарбазинского сая, каменки ни разу не селились в них. Одна пара гнездилась в средней части юго-западного склона в норе большой песчанки с входом 10х7 см, другая - под плоским камнем. В 6 случаях птицы гнездились с разных сторон отвалившихся глыб и камней высотой 2-4 м в 0.3-2.1, в среднем в 1.1 м от их основания. Гнездились также в нишах и сотах скал высотой до 4 м. Размер входа в них по 5 измерениям колебался в пределах 13-95х10-120, в среднем 43х56 см. Глубина ниш составляла 29-40 см. Внешний край гнезда отстоял от входа на 8-15 см, внутренний зачастую примыкал к стенке ниши.

Размеры входа гнездовой ниши – 10 х 9, глубина ниши - 33 см. Перед гнездом птицы соорудили небольшой бордюр из мелких камешков и плиток известняка (Корнев, 2020).

Под наблюдением самца 13 мая 2017 г. одна самка носила строительный материал в нору небольшого обрывчика (вкладка 33), образованного водотоками. Этим днём в другом месте чернобрюхая самка, совмещая кормление 4 плохо летающих слётков, носила выстилку в одну из 4-х ниш большого камня.

Диаметр одного гнезда чернобрюхой каменки 145х150 и диаметр лотка 66х67 мм, а у белобрюхой формы соответственно - 130х135 и 67х70 при глубине лотка 52 мм. Материал их однотипный, состоял из стеблей злаков с массивной выстилкой из тоненьких размочаленных травинок и луба. В двух случаях у входа в гнёзда чернобрюхих самцов было 18 и 7 плоских камешков, а у пары белобрюхого насчитали 25 штук. Самка тёмной морфы «*opistholeuca*», 13 мая 2017 кормила 4 слётков и одновременно строила гнездо в нише большого останца, на высоте около 1.2 м. Она носила тонкие травинки, которые вырывала из земли в 70 м от гнезда. Самец участия в строительстве не принимал, но держался недалеко от гнезда (Корнев, 2020).

Откладка яиц проходила по одному в день. В полной кладке у чернобрюхой формы было один раз 5 и в двух случаях - по 6 яиц (вкладка 32). Гнездо, найденное в июне с 4 яйцами на периферии чинка, оказалось разрушенным ещё до его проверки 7 июля 2018 г. Два гнезда белобрюхих самок содержали 4 и 5, а одна неполная кладка состояла из трёх яиц. При большом числе кладок, найденных в 1985-1990 гг. в Дарбаза сае, по 4 яйца было в 5 случаях, по 5 – в 14, по 6 – в 69 и по 7 – в 5 гнёздах (Матюхин, 2014). В Приташкентском Карату 9 кладок содержали по 5 и в двух случаях было 4 и 6 яиц (Любущенко и др., 1986). Из 6 гнёзд, 5 принадлежали птицам форме *capistrata* и одно – *opistoleuca* (Митропольский, 2004). Две кладки в чинках Дарбазы содержали по 5 и одна - 6 яиц (Корнев, 2020).

У белобрюхой самки от 4 июня 2018 г. 5 свежих яиц (вкладка 33) были с размерами 19.9х15.1, 20.7х15.5, 21.4х15.9, 21.7х15.6 и 21.1х15.5 мм с колебаниями массы от 2.3 до 2.8 *г*. Размеры 5 свежих яиц от 11 июня 2017 у одной чернобрюхой каменки: 22.5х16.5, 20.0х16.6, 20.1х16.7, 20.2х16.6 и 20.2х16.9 мм при их массе 2.7-2.8 *г*. Средней насиженности 6 яиц другой самки 24 апреля 2019 г. были мельче и легче, составив 19.6х15.5, 18.8х16.0, 19.8х15.9, 19.4х15.5, 20.4х15.6 и 19.8х16.1 мм при массе 2.1-2.3 *г*. (*у всех каменок гнёзда с кладками перед их фотографированием осторожно вынимались и по окончанию съемки аккуратно возвращались в нишу*). Здесь же С.В. Корнев (2020) нашёл свежую кладку из 5 яиц с их размерами 21.0х16.2, 21.0х16.2, 20.4х16.5, 19.8х16.3 и 20.7х16.0 мм при их массе 2.6-2.8 *г*.

По А.В. Матюхину (2014) размеры 24 яиц чернобрюхих самок колебались в пределах 19.1-21.4х15.3-16.5, тогда как у 25 у белобрюхих 18.7-22.1х14.5-16.4 мм. Размеры 21 яйца из 4 кладок (3 раза по 5 и раз 6 яиц) колебались в пределах 19.0-21.9х15.4-16.7 мм, в среднем 21.6х16.2 мм для *capistrata*, а 6 яиц из кладки у *opistoleuca* имели размеры 20.5х15.1, 20.5х15.3, 20.2х14.8, 19.8х15.2, 19.7х14.5 и 19.6х15.0 мм (Митропольский, 2004). Цвет скорлупы осмотренных мной яиц бледно- или ярко-голубой, с бледно-рыжими пятнышками, образующими шапочку на тупом конце.

В гнезде чернобрюхой пары 7 июля 2017 г. было 3 птенца накануне их вылета и один «болтун». Две другие пары в этот день докармливали 3 и 4 хорошо летающих слётков. В другом массиве чинка 4 июня 2018 г. в гнезде было 4 птенца с лопнувшими пеньками маховых. В этот же день при долгом выслеживании гнезда, в которое птицы носили активно корм, два птенца выскочили из него при прикосновении к ним рукой. Не исключено, что их там было больше. В другом месте этого же дня самец кормил 5 слётков с практически доросшими рулевыми. Следующим днём пара кормила трёх плохо летавших слётков. Два птенца с пробивающимися пеньками маховых были в гнезде 25 апреля 2019 г. В гнезде, найденном 4-5 июня 2016 г., было 4 пуховых птенца и яйцо «болтун» (Федоренко, Торопов, 2016). Самка морфы «*capistrata*» 12 мая 2017 кормила хорошо летающего слётка. Во втором гнезде этой же морфы 5 мая 2019 находились 2 яйца и 3 однодневных птенца, а в третьем от 7 мая были птенцы в возрасте 5-6 дней. Взрослые птицы собирали корм на расстоянии около 150 м от гнезда (Корнев, 2020).

Кладки инкубировались исключительно самками с вылетами их на 5-15 минут в пределах видимости своих гнёзд. Самцы при этом периодически залетали в гнездо, как бы проверяя его содержимое. Чаще они сопровождали самку до возвращения её в гнездо. Во время пребывания самки в гнезде чернобрюхие охраняли участки от вторжения других самцов, перелетая по кольцу с места на место. Периодически они пели, порой совершая при этом токовые полёты, или кормились, зависая в 20 см над травой и хватая насекомых. В жаркое время дня отдыхали под навесом камня в нишах скал или в их «сотах».

С появлением в гнезде птенцов самцы сразу начинали их кормление. Некоторые из них очень редко делали это. Например, одна самка 11 июня 2017 г. в промежуток времени 14.10-16.20 приносила 11 раз саранчуков, пауков и других насекомых. Самец же прилетал один раз с саранчой. Другая пара 3 июня носила маленьким птенцам корм чаше, собирая его пучками в 100-200 м от гнезда. Максимальная активность приноса пищи птенцам происходила в утренние и вечерние часы. При этом активные фазы чередовались с пассивными. Выплаживающаяся вёснами огромная масса саранчовых и кузнечиков была хорошим подспорьем птицам при выкармливании птенцов. Один из самцов доставил птенцам гусеницу и оставался в гнезде около 1 минуты. На моих фотографиях взрослые каменки 6 раз отмечены с пауками (аргиопа), по 4 раза с саранчой и кузнечиками, один раз с мокрицей. Крупных насекомых обрабатывали ударами клюва о камни, отрывая им ноги и крылья. Помёт в виде капсул выносили регулярно, бросая его в 40-60 м. После этого чистили клюв о края камней.

Как указывалось выше, с оставлением птенцами гнезда, самка первого цикла размножения совмещала кормление их с постройкой нового гнезда. При насиживании самками второй или повторной кладки взамен утерянной, забота о птенцах ложилась целиком на самцов. Но с появлением в гнёздах птенцов второго цикла самцы изгоняли со своих участков птенцов, которые к этому времени достигли самостоятельности. Такое часто наблюдалось с середины июня, причем в некоторых случаях и самки

отгоняли от гнезда самостоятельных молодых. Таких в количествах 1-4 видели 4 и 12 июня, 7 июля 2017, 5 июня 2018 г. За все годы мы ни разу не видели линяющих каменок. Двух молодых, начавших смену контурного оперения в начале июня 2016 г. видели в районе чинков Дарбаза и Айгыршан (Федоренко, Торопов, 2016).

При появлении человека близ гнезда, особенно при наличии там птенцов, птицы, издавая тревожные позывки, волновались некоторое время, но затем быстро привыкали, шли в гнездо или продолжали кормить птенцов в 10-15 и даже в 3-5 м. С характерной позывкой реагировали на появление около гнезда домовых сычей или пустельг. В то же время совершенно не обращали внимания на удодов и сизоворонок.

А. Тимошенко 10 ноября 2013 г. выложил на сайт www.birds.kz нечёткую фотографию самки с Мурункорака, видовая принадлежность которой была подтверждена В.М. Лоскотом. При наличии всех условий для размножения этой каменки на горе Мурункорак, больше никто, включая и меня, ни разу не видели её здесь. Сроки отлёта не выяснены. У ст. Дарбаза редкие одиночки попадались 7 сентября 1949 г., а 7 октября их здесь уже не видели (Мекленбурцев, 1951).

Черношейная каменка (*Oenanthe finschi*) является гнездящейся и перелётной птицей. Населяет массив Кызылкума от северных до южных его пределов. В ур. Мортук 2 июня 1963 г. среди закреплённых средне-бугристых песков под стволом упавшего саксаула осмотрено гнездо с 3 пуховыми птенцами и 2 неоплодотворёнными яйцами (Степанян, 1969). В Северо-Западном Кызылкуме 12 мая 1987 г. у кол. Манас в раскопанной норе большой песчанки было гнездо с 2 нормально оперёнными и быстро бегающими птенцами (Сабилаев, 2002).

Гнездо с 5 птенцами в пеньках найдено в ур. Чушкаульген в Северном Кызылкуме 26 апреля 1984 г. Располагалось оно в песчаной норке длиной 58 см на западном склоне небольшого бархана, поросшего молодым саксаулом (Ковшарь, 2000). Двух одиночных поющих самцов видели 18 и 20 мая 1990 г. в песках южнее пос. Кызылкум. Тут же утром 20 числа найдено гнездо, устроенное на пологом склоне песчаной гряды, поросшей редкими кустами саксаула и полыни. В старой норе песчанки в 20 см от входа в гнезде, обильно выстланном, находилось 7 птенцов в светлом пуху, расположенном на затылочной, спинной, плечевых и бедренных птерилиях (Губин, 1999). На окраине Казалинска 14 мая 2005 г. видели поющего самца, Там же 7 июня самка носила корм в углублённое отверстие бетонного колодца. Нераспавшийся выводок наблюдали 25 и 26 августа в песках Кызылкума вдоль русла Кувандарьи (Коваленко, 2006).

Яркого самца видел А.Ф. Ковшарь в барханах в 15 км южнее полевого лагеря Баймахан 15 мая 1986. Самец отмечен 20 марта 2017 г. в межгрядовой долине на уровне пос. Джулек (Дякин, www.birds.kz). У горы Мурункорак я первый раз встретил пару в саксаульниках и 4-х самостоятельных молодых близ зимовки Каракум 21 апреля 1988 г.

В пределах всего Кызылкума эта каменка гнездилась преимущественно в грядовых песках с широкими долинами, поросшими белым саксаулом, песчаной акацией, деревьями и кустами жузгуна при наличии там других кустарников и травянистого покрова. Отдельные пары встречались в крупных островных песках на серозёмных равнинах с наличием там высоких гряд вдоль древних русел рек. Небольшая популяция численностью в 10-15 пар найдена в останце Каратау, где птицы гнездились преимущественно у его подножий, на склонах и в нишах обрывов горы Мурункорак (вкладка 5). Здесь же С.В. Корнев (2020) при коротких посещениях 28-29 мая 2017, 4 мая 2018 и 1 мая 2019 г. наблюдал 3 раза слётков и осмотрел гнездо, в котором 4 мая самка насиживала кладку из 6 свежих голубоватых яиц с красно-бурыми крапинами и пятнами, образующими венчик на тупом конце. Внутри Кызылкума вдоль одной из крупных гряд в начале июня 1988 г. я отметил три пары на 2 км пешего маршрута. Затем 10 июня на 11 км пути по серозёмной равнине с островными песками видел самца и 2 молодые. В следующие 2 дня встретил две пары с выводками. В районе северного стационара каменки встречались в барханных песках по 2-5 пар на автомобильных маршрутах протяженностью в 10-15 км. Там при поездках 20 марта и 7 апреля 2019 г. видели 2-х и 3-х самцов.

При первом же посещении Мурункорака на предмет наличия здесь каменок мы уже в начале марта наблюдали самцов, поющих и даже дерущихся между собой в присутствии самок со строительным материалом. Поскольку 16 февраля 2019 г. здесь держались два самца, один из которых пел с токовыми полётами, не исключено их появление в январе-начале февраля. Зимовка этой каменки известна для Центрального Кызылкума (Митропольский, 1980). С прибытием самцы сразу занимали индивидуальные участки, которые очевидно для многих из них постоянны в течение ряда лет. В перерывах между пением они активно обследовали норы песчанок, щели и ниши в скалах, пустоты между камнями или под ними, куда приводили появляющихся самок. Одинокий самец, так и не нашедший в 2017 г. самку, по нескольку раз в день заходил в 2-3 норы большой песчанки, внутри которых пребывал 1-3 минуты. В последующие два года он в паре с одной и той же самкой гнездился в норах этой же колонии. Интенсивное пение самцов продолжалось до образования пары, после чего вокальная активность резко снижалась. Поскольку сезон размножения у черношейной каменки длился до июля, пение самцов можно слышать в любой отрезок времени. При максимальной суточной активности в утренние и вечерние часы пение порой не прекращалось и ночами. Последний раз самцов слышали 23 июня 2015 и 6 августа 2016 г. Первое щебетание молодого самца из первой кладки слышали 24 июня 2016 г., а 6 августа подпесни с щебетанием воспроизводили многие из молодых.

Из-за высокой плотности населения (рис. 18) на Мурункораке между самцами часто возникали территориальные конфликты, которые на начальных этапах сопровождались жестокими драками.

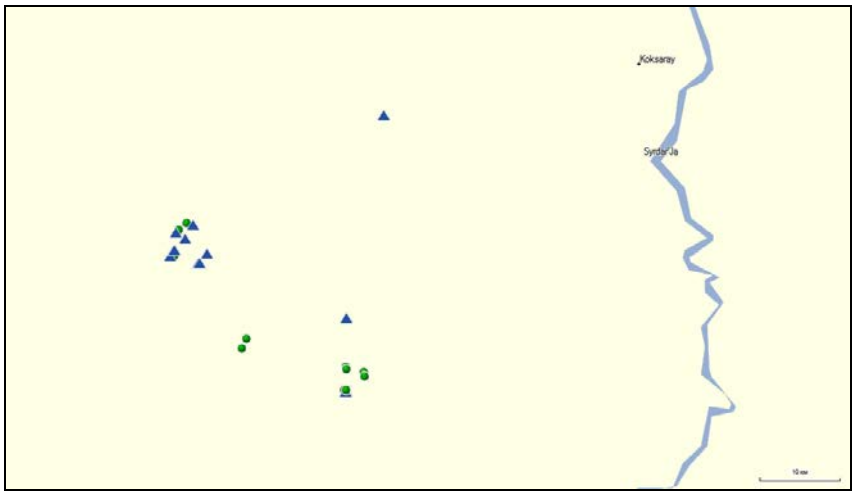


Рис. 18. Дислокация гнёзд черношейной каменки в Кызылкуме
(точки – гнёзда, треугольники - пары и выводки).

Так, 4 марта 2016 три самца участвовали в гонке на горе с выходами камней. После того, как один из них улетел, два оставшихся продолжили конфликтовать в присутствии самки. Взлетая вертикально вверх и нанося удары ногами, они падали на землю, сцепившись клювом в клюв, в крылья или другие части тела. Самцы взлетали, падали и так повторялось многократно в течение 15 минут. Аналогичная драка между двумя самцами длилась 20 минут с победой хозяина территории 4 марта 2018 г. Обычно при вторжении чужака хозяин начинал преследовать его, оттесняя за границу участка. Здесь к ним присоединялся самец с соседнего участка. В итоге, в конфликт вступали три птицы и преследование чужака продолжалось до его удаления с участков соседних самцов. Чаще конфликты возникали между двумя особями. Они гонялись друг за другом, присаживались на камни в 1 м друг от друга, перемещаясь то вверх, то вниз и делая боковые выпады в сторону соперника. Длительность таких стычек не превышала 10-30 минут. Как правило, свою территорию отстаивал хозяин.

Будучи чрезвычайно агрессивными, черношейные каменки изгоняли со своих территориальных участков не только особей своего вида, но и всех других каменок, горихвосток, соловьев, коньков, овсянок и других мелких птиц. Один из самцов прогнал пёстрого каменного дрозда. Охрана участков производилась не только в сезон размножения, но и осенью. Так, 4 самца преследовали на Мурункораке плешанок и плясуний 8 сентября 2018 г. Самки изгоняли со своей территории самок своего вида. Одна даже нападала на горных коньков 6 октября 2016 г.

Сразу же с образованием пары самки осматривали ниши в скалах, под камнями и плитами, а также обследовали норы песчанок на склонах. После выбора места для гнезда, начинали носить строительный материал (вкладка 34), который собирали в 5-20 м. За выстилкой удалялись до 200 м. Самец либо сопровождал её или пел, распуская веером хвост и совершая токовые полёты, пока она находилась в гнезде. В случаях долгого отвлечения самки от работы, он начинал яростно её преследовать, как бы заставляя спешить с завершением строительства. В начале марта один из самцов вместе с самкой носил выстилку для гнезда. Строительство гнезда наблюдали 18 апреля 1986, 4 марта, 7 и 9 апреля 2016, 11 марта 2017, 5 мая 2018 и 19 марта 2019 г. Самка, которая 15 марта 2019 носила выстилку, 12 апреля принесла материал в новое гнездо, которое устроила в нише под камнем верхней части склона. Интересно, что 6 августа 2016 г. молодая самка теребила травинки около нор песчанок. Молодой самец иногда преследовал её, чаще же сидел рядом на кустике или камешке.

В большинстве случаев, особенно в грядовых песках, каменки гнёздились в норах погибших колоний песчанок, расположенных на горизонтальных площадках по днищам долин. соорудила Гнездо одной пары располагалось на дорожном обрыве-выдуве песка глубиной 2.5 м на южном склоне в 75 см от верха в норе песчанки. Высота входа 70, ширина 100, глубина 60 мм. Сбоку нору прикрывал кустик саксаула высотой 90 см. В жилых колониях песчанок птицы занимали норы на их периферии. В скалистой части останца Каратау самки чаще селились в норах песчанок у низа склонов южной и северной экспозиции. В одном случае ширина входа составляла 200, а высота 60 мм. В основании узкого ущелья два входа другой пары имели размеры 100х55 и 95х50 мм. У третьей пары вертикальный вход в нору составил 60х60 при глубине 100 мм. Гнездо было в 33 см по боковому ходу наклонной норы на общей глубине залегания в 25 см от поверхности земли. Рыхлая постройка из стеблей растений была выстлана тоненькими злаками вперемежку с шерстью верблюда. Размеры большого диаметра 125х145, диаметр лотка 70х72 и его глубина 13 мм. Ещё 5 гнёзд под камнями разной формы с размерами 55-170х30-170 см строились в глубоких нишах с

входом 14-21х7-10 см. Реже гнездились в нишах и трещинах скальных обрывов в верхней части Мурункорака. Гнездо было под плоским камнем на восточном склоне под скалкой с входом 80х70 мм. Внешние размеры постройки, расположенной у основания скалки под плоским камнем, составили 110х110 при диаметре лотка 63х63 и его глубине 43 мм. Некоторые самки по 2-3 года размножались в одних и тех же нишах. У двух таких дистанция между гнёздами с первой и второй кладками равнялась 287 и 121 м. Расстояния между гнёздами соседних пар были в пределах 40-1200 м. У части особей вход в гнездо выкладывался плоскими камешками небольшого размера в количестве от двух до трёх десятков. Самка с 2 маленькими камешками отмечена на входе в гнездо 4 марта 2016 г.

Кладка от 4 мая 2018 г. содержала 6 свежих яиц (Корнев, 2020). Столько же отметили мы 6 апреля 2019 г. Окраска их скорлупы слабо голубоватая с рыжеватыми крапинками по всему яйцу со сгущением на тупом конце, образуя своеобразный венчик (вкладка 35). Размеры 4-х яиц колебались в пределах 16.3-17.1х21.5-22.6, в среднем 16.7х22.0 мм при массе 2.9-3.3, в среднем 3.1 *г*. Самки через 1-1.5 часа вылетали из гнезда и кормились в течение 10-15 мин в 50-200 м от него. Зачастую самцы сопровождали их. Одна самка буквально из-под ног вылетела из норы и вернулась в неё через 1 минуту после моего отхода на 10-30 м. Иногда при отсутствии наседки самцы посещали гнёзда, как бы проверяя их содержимое.

В первые дни жизни птенцов самка подолгу оставалась в гнезде и редко вылетала из него. В таких случаях корм птенцам приносили самцы. С подрастанием потомства оба родителя кормили птенцов в равной мере, постепенно увеличивая размеры кормовых объектов и их число в клюве (вкладка 34 и 35). В основном это были насекомые, пауки и мокрицы. Так, на многочисленных фотографиях хорошо различались 4 раза мокрицы, 7 раз пауки, 12 раз личинки жуков. По разу птицы были с имаго мелкого копра и нарывника; 4 раза держали гусениц бабочек и 2 раза - саранчуков. Один самец приносил слёткам ягоды степной эфедры (вкладка 35). После 5-10 прилётов кормление прерывалось длительными, порой до часа, перерывами. Испражнения птенцов в виде капсул родители регулярно удаляли из гнезда и бросали его в 30-50 м. Один из самцов выносил помёт 7 раз подряд. По истечению 45 минут он возобновил сбор пищи. Самки собирали корм в 10-40 м от гнезда в местах с хорошей его видимости, самцы удалялись на 200-300 м. После выхода птенцов из гнезда, самки начинали строительство нового под вторую кладку. Некоторые из них совмещали кормление со строительством за 3-4 дня до выхода слётков. Буквально перед этим птенцы поочерёдно на 2-3 минуты появлялись у края норы в ожидании подкормки. Такое наблюдалось 7 апреля, 8 мая и 3 июня 2016 (вкладка 35). В холодную весну 2017 г. первые слётки у норы держались 19 апреля. Родители уже на этой стадии начинали выманивать их наружу, путем задержки подачи корма. До приобретения способности полёта птенцы оставались в 2-5 м от гнезда, прячась внутри нор при опасности. С их подрастанием самец, а иногда и самка постепенно уводили потомство на 20-50 м, где они держались в местах с наличием укрытий.

Поскольку самка с откладкой яиц второго цикла насиживала кладку, основная забота о птенцах ложилась на самца, который опекал их до момента вылупления птенцов из яиц второй кладки. Переключившись на кормление второго поколения, он изгонял со своей территории практически готовых к самостоятельности первых и делал это с каждым днём всё активнее. Птенцов позднего вывода птицы кормили в равной мере вплоть до полного отрастания всего оперения. Так, самец и самка 15 июня 2015 г. кормила почти дорослих слётков. В этот же день другая самка, судя по её поведению, насиживала кладку, а ещё пара носила корм в нишу скалы. Наиболее поздней датой насиживания кладки с исполнением одной песни самцом наблюдали 23 июня 2015 г. и 11 июня 2016, а носящую корм в нишу скалы самку видели 30 июня 2016 г.

Самки в популяции Туркмении при успешном гнездовании делали три кладки в сезон (Бельская, 1965). В условиях Казахстана 31-35 дней уходило на первый выводок и 30 - на второй. Поскольку от начала постройки гнезда и вылета последнего птенца набиралось до 95 дней, не исключена возможность для трёхразового цикла

Первые слётки наблюдались в Каратау и в песках 4 и 7 апреля (вкладка 35). Наиболее поздно их отмечали в последних числах июня и в начале июля. Взрослые наблюдались 19 раз с птенцами разного возраста, в том числе 4 раза были с 2 птенцами,7 раз с тремя, 5 раз с 4-мя и трижды опекали по 5 молодых. Самцы опекали подрастающих молодых в радиусе 500 м от гнезда. Наиболее рано самостоятельные молодые встречены 11 и 7 мая в 2015 и 2016 гг. В июне между 6 и 30 числом таких отмечали 9 раз, как в районе гнёзд, так и на удалении от них при частом их изгнании самцами. В эти сроки кормовая база оставалась более чем достаточная с наличием прямокрылых, которых каменки потребляли наиболее часто.

С приобретением самостоятельности выводки постепенно распадались. Уже в конце мая и в июне молодые птицы, широко кочуя, встречались на серозёмной равнине среди островных песков, где их не бывает в гнездовое время. Линька контурного пера у молодой самки наблюдалась 30 мая 1986 г. у полевого лагеря Баймахан. У молодых самцов чёрное оперение появилось 23 июня 2015 г. Две молодые особи, скорее второго вывода, 14 июня 2017 г. были без следов линьки. Птиц самых разных возрастов, от слётков до перелинявших молодых встречали на Мурункораке 30 июня 2016 г. При наличии большого количества линных молодых 8 июля 2017 г. один молодой самец был уже в свежем оперении, а 6 августа все встреченные молодые закончили линьку. Частичная смена оперения корпуса тела отмечена у 3-х взрослых самцов 24 июня 2016 г. Самец в сильной линьке наблюдался 23 июня 2018 г. Если молодые птенцы проводили частичную линьку, то взрослые меняли как контурное оперение, так и все первостепенные и

второстепенные маховые и рулевые перья. Молодых в самочьем наряде видели с другой стороны Каратау близ одного из артезианов и у верблюжьей фермы 8 июля 2017 г.

Изредка, возможно при расселении в годы с высокой численностью, каменки гнездились на серозёмной равнине между островными грядами вдали от основного массива Кызылкум. Так, в 5 км северо-западнее Божбана встречен поющий самец 21 мая 2017 г. около нор песчанок по брустверу низины. Здесь же, при отсутствии взрослых, держался выводок трёх самостоятельных молодых 7 июня.

С появлением человека около гнезда с птенцами или близ слётков самец и самка с тревогой издавали своеобразное «треканье». По истечению 5-10 минут прекращали волнение и безбоязненно продолжали кормить потомство. Обычно самцы первыми переставали обращать внимание на человека, а один даже залетал в нору с кормом в 1 м при моих попытках его фотографирования. Дистанция спокойного пребывания птиц при частом их посещении сокращалась до 10 м. Более того, с моим появлением на их территории некоторые подлетали на 5-10 м. Одна самка даже осенью подсела на камень в 10 м от автомашины, где спокойно отдыхала и кормилась. При появлении пустельги близ выводка самка каменки издавала тревожные звуки 23 июня 2015. Самец, когда 26 апреля 2019 г. над ущельем пролетал перепелятник, спрыгнул на землю и не шевелился, пока хищник не удалился за 300 м.

Резкое снижение численности птиц наблюдалось как в песках, так и на Мурункораке в самый жаркий период лета, приходящийся на июль-август. Так, 8 июля 2017 г. при отсутствии самок видели одну молодую особь и двух самцов на Мурункораке. В песках 7 августа 2016 наблюдались одиночная молодая особь и самец. На южной стороне Мурункорака держались на своих участках 2 самца и самка, а на юго-западной – 3 самца 2 сентября 2016. Здесь же одинокая самка наблюдалась 6 октября, а в период с 20 по 25 октября 2018 г. здесь не было ни одной особи, хотя всё ещё держались плешанки и плясуньи. Раздельно самец и самка отмечены здесь же 12 сентября 2019 г., а 12 октября оставалась лишь самка. Появление молодых и взрослых на равнине с островными песками наблюдалось в сентябре. Взрослый самец 11 и 14 сентября 1988 г. преследовал молодого близ Баймахана. Одиночный самец был сфотографирован 13 сентября 2018 г. в чинках Дарбазы (Исабеков, сайт www.birds.kz).

Пустынная каменка (*Oenanthe deserti*) встречена 3 июня 1886 г. севернее Казалинска в песках близ Джунгурлюк-сора (Никольский, 1892). Держалась исключительно в северо-восточной части Аральского моря. Гнездилась во множестве по глинисто-песчаным буграм у заливов Сарычеганак и Перовского (Бостанжогло, 1911). Была обычной гнездящейся на побережье Аральского моря и некоторых его островах (Зарудный, 1914). Кроме восточного побережья Арала, была обычной, а местами и многочисленной в Кызылкуме. В долине нижнего течения Сырдарьи не представляла редкости. Селилась в бугристых песках по соседству с солончаками (Спангенберг, 1941). В июне-июле 1983 г. на лишённом растительности участке осушенного дна Аральского моря в его северо-восточной части среди обычных здесь особей одна молодая была ошибочно принята за **златогузую каменку** (Елисеев, 1984 а).

Первых в окрестностях ст. Караузяк видели 2 апреля 1927, у с. Джулек - 4 и 6 апреля 1928 и 1930 гг. Весенний пролёт проходил дружно и широким фронтом (Спангенберг, 1941). В годы моих исследований эта каменка была также многочисленной на весеннем пролёте. Первых видели 25 марта 1986, 14 марта 1987 и 7 марта 1988 г., при этом в последних двух случаях ими были самцы, а в первом – самка. Птицы держались повсеместно на равнинах в песчаных массивах. Изредка встречались на песчаных косах по Сырдарье. Волны пролёта наблюдались 9 апреля 1986, 21 марта и 11 апреля 1987 и 1-3 апреля 1988 г. Разрозненные одиночки попадались вдали друг от друга. В дни массового пролёта в поле зрения бинокля насчитывали до 6 особей. Самец и самка встречены около зимовки чабана в западном массиве чинка Дарбазы утром 15 марта 2019 г.

В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 4 и 3 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017). В районе северного стационара первые самцы наблюдались мной 16 марта 2013, 24 марта 2014, 17 марта 2015, 6 марта 2016 и 18 марта 2019, а последние – 28 апреля 2014, 28 мая 2016, 17 апреля 2017, 12 апреля 2018 и 12 апреля 2019 г. Самки появлялись позже – 27 марта 2014, 21 марта 2015, 7 марта 2016, 11 марта 2017 и 19 марта 2019 г. Последних птиц видели 12 мая 2004 и 27 апреля 2019 г.

Птицы появлялись в середине апреля и быстро разбивались на пары (Зарудный, 1914). Поющие самцы неоднократно встречались в песках северо-западной стороны о-ва Барсакельмес (Елисеев, 1985 б). В Кызылкуме тихое бормотание самца слышали 12 апреля, а 12 мая 1985 г. там птицы пели в полную силу. Активно самцы вокализировали 9 июня 1989 г. в зоне осушки 5-6 летней давности и в зоне тамарисков. По материалам О.В. Белялова самцы пели в конце апреля-начале июня в 1996, 2007 и 2010 гг. с северной и северо-западной сторон Аральского моря, в Приаральских Каракумах, правобережье Сырдарьи у городищ Отрар и Суран, а также у сухого русла Кувандарьи в Северо-Западном Кызылкуме. Под чинком Алтын Чокусу 5 июня 1989 г. самец пел с токовыми полётами. Там же за день 31 мая 1990 г. видели 3-х самцов. Пение самца слышали у арт. Босай утром 22 июня (Губин, 1999).

В грядовых песках Малые Барсуки пустынные каменки встречались по низинам с рощицами лоха и ивняка, а также в местах, покрытых редким кияком (*Leymus racemosus*) и тростником. Там 8 июня 1989 г. отмечены 2 самца, один из которых был с кормом. При выходе с песков на равнину отметили одну, а другая самка кормила птенцов и носила выстилку для нового гнезда. Гнездо от 9 июня было устроено на ровной площадке песка в нише под плотным кустиком кияка. Постройка, сооружённая из тростника и полыни, была обильно выстлана ветошью и шерстью домашних животных. Внешние размеры гнезда 140х140 с трапиком 80 мм, лотком 60х63 и его глубиной 35 мм. Слабо насиженная кладка состояла и 4 голубого цвета яиц, с

редкими пятнышками по скорлупе. Размеры яиц 19.8x15.0, 20.1x15.1, 19.0x15.1 и 19.1x15.1 мм и их масса 2.3-2.5 *г*. Гнездо с 6 яйцами осмотрено 1 мая 2010 г. в окрестностях Аральска и было устроено под кустом полыни (О.В. Белялов, устн. сообщ.).

Относительно обычной эта каменка стала на осушенной части моря в полосе наносов зостеры, изобилующей пригодными для устройства гнёзд нишами и полостями. На 1 км маршрута от кромки моря к суше 9 июня 1989 г. встречены молодая каменка и самец, а 20 июня 1989 г. на Босайском створе учтены 4 самца, 2 самки и 3 самостоятельные молодые птицы. Каменки в зоне пустоши шириной 300-400 м гнездились в многочисленных нишах и укрытиях, образованных наносами зостеры. Интересно, что в 1905 г. наблюдалось подобное заселение суши при отступлении Аральского моря (Бостанжогло, 1911).

В песках за всё время моей работы встречены 2 самца и 2 самки. Кроме того, ещё 2 пары зарегистрированы в соровых понижениях. Гнездо одной пары 23 мая в ур. Босай содержало 5 птенцов в пеньках. Расположено оно было на склоне сорового понижения, поросшего обильно саксаулом, тамариском и жузгунами, под сломом сухой ветки саксаула и имело размеры: внешний диаметр 135x180 мм, диаметр лотка 75x80 и глубина его 55 мм. Другое гнездо с 5 птенцами в пеньках на всех птерилиях 21 июня 1989 г. было устроено в яме выдувания у зимовки чабанов между тростниковыми матами, в 10 см от северо-восточного их края. Сложено гнездо из разнотравья и обильно выстлано шерстью. Родители собирали пищу в 5-60 м от гнезда. Самец, прилетая с корм, пел в полголоса и активно гонял жаворонков и каменок-плясуний. Близ развалин зимовки пара кормила молодого 1 июня 1990 г. В сильную жару 21 июня каменки охотно пили воду на скважине Босай (Губин, 1999). Во второй декаде мая 1927 г. найдено гнездо в ур. Алабие Кызылкума, где птенцы были покрыты пухом (Спангенберг, 1941). Выводки слётков неоднократно встречались в песках с северо-западной стороны острова Барсакельмес (Елисеев, 1985 б, 2007). На середине западного склона чинка Алтын Чокусу 6 июня 1989 г. найдено гнездо, хорошо скрытое в нише под навесом камня. Взрослые кормили 2 птенцов в кисточках по 3-5 мм.

На Барсакельмесе численность составляла 15-20 пар, из которых вероятно гнездилось не более 10-12 пар (Елисеев, 1985 б, 2007). Мной на 2 км пешего маршрута вдоль гряды песка у лагеря 1 апреля 1988 г. учтено 9 каменок, а 11 апреля 1989 г. на 4.5 км пути - только 5 особей. Соотношение самцов и самок составляло 56 к 26 в южном и 101 к 21 в северном стационаре. Сезонная и месячная динамика численности птиц на маршрутах разной протяженностью разительно отличалась (табл. 41).

Таблица 41. Динамика численности пустынной каменки в Кызылкуме в 1985-2019 гг.

Дата	Длина пути, км	Кол-во особей	Примечание
9.04. 1986	15	18	Баймахан-край грядовых песков
1.04. 1988	2	9	Равнины у лагеря
11.04.1989	4.5	5	Там же
9.06. 1989	13	5	Подчинковая полоса Арала у Акэспе
9.06. 1989	7	21	Пески Большие Барсуки
9.06. 1989	4	5	Там же, межгрядовая долина
9.06. 1989	22	21	Там же, кромка песка
17.03.2013	200	7	Равнины севернее трассы Божбан-Табакбулак
3.04.2014	50	10	В радиусе 15 км вокруг Божбана
23.03.2015.	27	2	Божбан-Мурункорак
5.04.15.	70	6	Божбан-полевой лагерь арабов
12.03.2016.	115	5	Южное кольцо
8.04.2016.	257	5	Равнины севернее трассы Божбан-Табакбулак
19.03.2017.	135	35	Божбан-южное кольцо.
12.04.2018.	135	2	Кольцо по югу
12.04.2019	58	2	Божбан-Мурункорак
14.09.2004.	40	35	Божбан-Табакбулак
14.10.2011	70	10	Божбан-лагерь арабов
21.10.2011	70	2	Там же
4.10.2013	130	7	Табакбулак – Босага
7.10.2014	170	15	Аксакал-равнины на север
31.10.2014	70	3	Лагерь арабов- Божбан
7.09.2017.	100	2	Маршруты по равнине
7.10.2017.	200	19	Божбан-Мурункорак-лагерь арабов
27.11.17.	70	2	Божбан–лагерь арабов

Максимально много каменок было вдоль кромки Кызылкума, у основания массива Малые Барсуки и внутри его (9 июня 1989), а также в день массового пролёта (14 сентября 2004) между Божбаном и

Табакбулаком. В марте на 477 км было 49, в апреле на 592 – 25 каменок. В сентябре на 140 км отмечено 37, в октябре на 710 км было 56 и в ноябре на 70 км только 2. В среднем весной на 1 км маршрута встречалось 0.07 особи, тогда как осенью пришлось 0.1 птицы на 1 км. В гнездовой период июня на маршрутах протяженностью 46 км отмечено 52 особи, что составило в среднем 1.1 на 1 км пути. В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 6 и 4 особи (Сиханова, Рахимов, 2016).

Осенью 1988 с 10 по 14 сентября видели 6 самцов, тогда как в 1990 г. один самец отмечен 6 сентября, а 11 и 16 сентября пустынная каменка была многочисленной на равнине и по песчаным биотопам. Интересно, что за всё время пребывания в этом районе мы ни разу не видели агрессивных проявлений по отношению к своему виду и другим каменкам. Близ северного стационара первые появлялись 28 сентября 2014, 6 сентября 2015, 2 сентября 2016, 7 сентября 2017 и 9 сентября 2018 г., при этом иногда они были одиночными, иногда до 5-6 особей в день. В отдельные годы уже на вторые-третьи сутки численность каменок резко возрастала. Так, 12 сентября 2004 г. видели не менее 10, а через два дня – около 40 с явным преобладанием самцов. За 15 дней в 2004-2018 гг. отмечено около 100 одиночных птиц. Встречались они преимущественно на равнинах по обеим сторонам реки с редким посещением гряды Каратау и массива песка.

В течение 40 октябрьских дней с 2003 по 2018 г. пустынные каменки держались в самых разнообразных биотопах. Кормились они на равнинах с наличием там посадок саксаула, голых и зарастающих такыров, у подножий и на плато Каратау, в раздутых песках и межгрядовых долинах. Была обычной 4 октября 2012 по дороге от Бесарыка до Коксенгира с резким увеличением численности у подножий этой горы. Явные волны пролёта наблюдались 3 октября 2003, 7 октября 2007 (33 особи) и 7 октября 2017. Порой птиц нигде не было, а в обычные дни встречали на маршрутах до 6 особей. На 65 одиночек пришлось 8 раз по 2 и трижды по 3 особи. Интересно, что на длительном маршруте от Божбана до Апанкака 6 октября 2013 г. каменки попадались везде, при этом, чем севернее продвигались по равнине, тем больше их становилось. Там птицы уже встречались по 2-3 и раз видели 5 особей вместе. Всегда каменки держались в большем числе с обеих сторон подножий Каратау. Последних отмечал Е.П. Спангенберг (1941) в нижнем течении Сырдарьи 9 ноября, а я отметил 2-х одиночек на трассе Божбан-лагерь арабов 27 ноября 2017 г.

Каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina*). Относительно часто встречалась в июне 1886 г. в полынной степи между Карабутаком и Казалинском. В конце июня изредка попадалась в Кызылкуме (Никольский, 1892). С высокой численностью найдена летом 1914 г. в окрестностях Аральска и по восточному берегу залива Сарычеганак. Была обычной далее на юг вдоль восточного берега моря и даже гнездилась на некоторых его островах (Зарудный, 1914). В изобилии встречалась в мае 1928 г. по восточному побережью Арала, и далее при движении на юг по Кызылкуму (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольский 23 мая 1948 г. одна наблюдалась вечером (Гладков, 1949).

Первых отмечали в разные годы в первой декаде марта с валовым пролётом в конце второй декады этого месяца (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес наблюдались в 1963-68 гг. с 12 марта по 11 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973), где позже при численности 3-6 пар ежегодно здесь гнездились (Елисеев, 2007). Наиболее рано первая появилась на трассе Божбан-Табакбулак вечером 26 февраля 2017 г. Обычно они прилетали 1-10 марта.

В устье Сырдарьи у пос. Бугунь 2-5 июня 1988 г. на участках обсохшего дна Аральского моря средняя плотность населения составила 6.3 ос/км^2, тогда как на глинистом такыре и солончаках дна Арала была выше - 9.5 ос/км^2 (Коблик, 1991). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос.Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечены 2 особи (Ковшарь, 2007).

Практически в первый же день своего появления самцы начинали петь с вершин кустарников и деревьев саксаула, с вершин квартальных, километровых столбов и бетонных опор ЛЭП. Хорошо подражали песням и позывкам авдотки, перепёлки, скотоцерки, тугайного соловья и свисту человека. С возрастанием интенсивности пения они всё чаще совершали токовые полёты. Вокализировали не только днём, но и лунными ночами. Многочисленных токующих самцов наблюдали 25-28 марта 1986 г., при этом самцы при виде самок предлагали им норы, увлекая за собой своеобразным брачным танцем. Последнее пение самцов слышали 14 мая 1986, 23 мая 1987, 22 мая 2014, 17 мая 2015, 20 мая 2016 и 19 мая 2017 г. Самцы ревностно охраняли свои гнездовые территории, изгоняя особей своего вида, других каменок, жаворонков, коньков и других мелких птиц.

В Северном Кызылкуме была наиболее многочисленной по мелкобугристым пескам и равнинам, где гнездилась в норах большой песчанки и желтого суслика. По данным учета на створе Босай 20 июня 1989 г. 10 птиц, преимущественно молодых, встречены на осушенном дне моря, куда они, скорее всего, переместились после распадения выводков. На коренном берегу учтены 5 особей. Кроме того одновременно 10 птиц держалось вокруг прискважинного водоёма, где охотно купались и пили воду. На пеших учётах по типичным гнездовым биотопам длиной 2 км по мелкобугристым пескам отметили 20 мая две одиночки и пару и на линии песка и такыров 27 мая 3 тревожащиеся пары и 5 самостоятельных молодых каменок. Токующего самца видели 17 мая 1990 г. в районе зимовки (Губин, 1999).

Обычнейший вид островных песков и основного массива Кызылкум, где обитали в небольшом количестве по днищам межбарханных долин. Гнездились чаще по равнинам в норах песчанок или желтых сусликов. По данным учётов в гнездовое время в марте - июне 1986-1989 гг. на 51 км пеших маршрутов

учтена 81 особь (преимущественно самцы), в среднем 1.6 особи на 1 км. В районе северного стационара 3 марта 2016 на 50 км пути (Божбан-Аксакал) встречено 8 особей. На другой день между Божбаном и Табакбулаком на 40 км отрезке видели 10 каменок, а 1 марта 2018 г. от Божбана до арт. Байтуяк на 30 км пути встретили 9 особей.

У чинков Дарбазы встречалась 7 августа 2016 г. одиночками по выходам камней и вдоль дороги на распашке, но не более 10 особей. При сильной заросшести из-за обильных дождей в 2017 г. не видели ни одной особи 13 мая, 3-4 июня и только 7 июля стали попадаться редкие одиночки у подножий гряды. Также практически отсутствовала здесь в 2018, а на следующий год стала фоновым видом.

С вылетом молодых численность резко возрастала до 69 особей на 92 км маршрута, проделанного 23 июня 2016 г. Спустя 10 дней после массового вылета молодых они куда-то исчезали и утром 14 июня 2011 г. на маршруте 56 км видели 12 одиночек и 2 птиц вместе. В ур. Донказган Северо-Западного Кызылкума 12 мая 1988 г. на маршруте 5 км было насчитано 17 пар. Птицы гнездились чаще в норах большой песчанки с середины апреля до середины июня. У вскрытых 20 апреля каменок были обнаружены готовые к откладке яйца, а 18 мая у кол. Утен в гнезде было 5 оперённых птенцов и яйцо болтун (Сабилаев, 2002).

Самок с материалом для гнезда и заячьим пухом для выстилки лотка видели 19, 20, 24 марта 1987, 10 апреля 1988, 21 марта 2015, 17 марта 2017 и 4 апреля 2018 г. Самцы при этом сопровождали самок. Инкубировались кладки исключительно самками, которые периодически вылетали на кормёжку. Поскольку птицы гнездились в норах грызунов, мы из-за эпидемиологической обстановки района не предпринимали попыток их раскопок для изучения строительного материала, величины кладки и описания пуховичков. Пользовались косвенными признаками, как например появление скорлупок после вылупления птенцов, встречи птиц с кормом для них, изменение поведения родителей.

При строительстве гнезда и насиживания кладки птицы не проявляли беспокойства при нашем пребывании около их норы. Но с появлением птенцов поведение изменялось, при этом с подрастанием птенцов и выхода их из нор беспокойство родителей резко возрастало. Наиболее ранних тревожащихся взрослых птиц при нашем подходе к гнездовым норам с вылупившимися в них птенцами регистрировали 14 апреля 1985, 9 мая 1986, 11 апреля 1987 и 12 апреля 2019 г. Половинки скорлупы яиц близ нор были отмечены 1 и 24 мая 1987, 15 и 19 апреля 1989 и 19 апреля 1990 г. Птиц, заносящих корм в норы, видели 2 мая 2013, 27 апреля и 1 июня 2014, 6 апреля 2016, 1 мая 2017, 23 апреля 2018 и 26 апреля 2019 г.

Первые слётки отмечены у норы 21 апреля 1990, 14 апреля 2016, 27 апреля 2017 г. В массе они появлялись, начиная с начала-середины мая 1987-2018 гг. Обычно птенцов с ранних выводков кормили самцы, самки в это время были заняты насиживанием кладок под вторые выводки. Самостоятельность молодые приобретали с завершением роста рулевых. Держались они первое время на колониях песчанок, где наблюдались 16, 17 и 31 мая 1986, 16 и 28 мая 1987 и 9 июня 1988 г. в районе стационара Баймахан. На северном стационаре самостоятельные молодые встречались в течение всего мая. В июне численность каменок резко снижалась и становилась равной таковой перед гнездованием за счет взрослых и молодых позднего или второго вывода. Такие выводки наблюдались нами на равнинах южнее Мурункорака 18 июля 2003 г. В районе этой горы пара выкармливала слётков 2 мая 2010 г., а на следующий день выводка здесь уже не было (Чаликова, 2010).

Интерес вызывает позднее гнездование у этой каменки. Так 11 сентября 1990 г. взрослые особи тревожно чекали в двух местах близ Баймахана. Около Божбана Алтай Жатканбаев наблюдал кормление слётков взрослой птицей 12 сентября 2004 г.

Жару, как молодые, так и взрослые переносили в тени кустов по низинам местности. Птицы охотно купались в лужах после дождя на асфальте, а также у кромки воды на разливах артезианских скважин. В середине июля группами из 2-4 особей наблюдались на оз. Акчиганак около колоний песчанок по буграм. Две одиночки были на большой песчаной косе по реке Сырдарья 4 апреля 1986 г.

На о-ве Барсакельмес наблюдалась в 1963-68 гг. с 3 октября по 6 ноября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). При единственном осеннем выезде к Баймахану каменки были обычными 4, 6 и 11 сентября 1990 г. В районе стационара Божбан птицы оставались обычными, а порой многочисленными в течение всего августа и сентября. Встречались одиночками на такырах, равнинах с колониями песчанок, а также у обочин асфальтных дорог. Между Божбаном и Заречным на отрезке пути протяжённостью 47 км было 11 особей 26 сентября 2014. При движении 2 сентября 2016 г. от Коксарая до Божбана (13 км) встречено 10, и далее через Табакбулак к подножью Мурункорака (58 км) видели ещё 21 особь. При проведении учёта дрофы-красотки по равнинам южнее трассы Божбан-Табакбулак на маршруте протяжённостью 313 км отмечено около 20 каменок 6 сентября 2015 г. На аналогичном учёте 18 сентября 2017 г. севернее этой трассы на 130 км видели также два десятка.

В октябре наблюдалось снижение численности птиц в местах их гнездования. В основном на маршрутах разной протяжённости за день отмечали по 2-3 особи. И только при поездке в ур. Босага с покрытием 4 октября 2013 г. 250 км каменки встречались одиночками и изредка двумя, общим число 30 особей. В целом за 24 дня в 2003-2018 гг. было насчитано свыше 100 особей. У подножий г. Мурункорака обычно разрозненно кормилось до 5 особей. До 10 одиночных особей встречали на равнинах с середины до 30 октября 2020 г. при 4 поездках из Божбана в лагерь арабов. По Е.П. Спангенбергу (1941) птицы задерживались в низовьях Сырдарьи до первых чисел ноября.

Тугайный соловей (*Cercotrichos galactotes*). Находки этой птицы известны с низовий и дельты Сырдарьи (Эверсманн, 1866; Северцов, 1873; Зарудный, 1914). Согласно наблюдений последнего автора, эта птица гнездилась в окрестностях Казалинска, в дельте Сырдарьи, вдоль берегов Аральского моря и на его островах летом 1914 г. Птицы держались в прибрежных зарослях тамариска, вперемежку с камышом. В 1924-1927 гг. по Е.П. Спангенбергу (1941) постоянно наблюдались в долине Сырдарьи между станциями Чийли и Джалагаш и особенно много птиц видели в окрестностях ст. Караузяк и Тартугай. В середине мая 1928 г. встречалась под Казалинском и позднее на всем маршруте вдоль Кувандарьи. Много птиц было 19 и 20 мая по протоку Кептер и у подножий холма Карак, а также 31 мая в ур. Карабура на восточном побережье Аральского моря. Не было птиц в травянистой степи на широте ст. Арысь (Спангенберг, 1941). Найден весьма обычным в центральной части Приаральских Каракумов (Варшавский, 1959 а, 1963, 1969) и даже на самой северной окраине Приаральских Каракумов (Чельцов-Бебутов, 1978). До 1981 г. на о-ве Барсакельмес не регистрировался. Численность на острове к 1991 г. не превышала 6-7 пар (Елисеев, 2007). На участках обсохшего дна Аральского моря, в устье Сырдарьи у пос. Бугунь 2-5 июня 1988 г. регистрировались единичные встречи. Редким был в песках у Инкардарьи, вдоль русла Караозека, но по сухим участкам Жанадарьи был обычным (Коблик, 1991, 2011), как и в 1987-1988 гг. в саксауловых рощах по долине той же реки (Сабилаев, 2002 а).

В Северном Кызылкуме наибольшая численность наблюдалась по тамарисковым понижениям, где 28 мая 1990 г. отмечено на 2 км 3 поющих самца и 2 беспокойно пищавшие при нашем приближении самки, что говорит о наличии у них гнёзд. Как правило, около любой зимовки держится одна гнездовая пара, устраивающая гнездо на саксауле или при отсутствии его - в стенках загонов для овец из тростника и веток саксаула. Именно в таком месте видели беспокоившуюся пару птиц 17 мая.

В среднем течении Сырдарьи на равнинах Арысского массива орошения 11 мая 2004 одиночки встречались 4 раза и пары два раза в местах с наличием рощ тамариска. Одиночка держалась у горячей скважины 22 мая 2007, а на другой день ещё одна особь встречена у моста через сухой канал с ивами и тополями. Один соловей и пара отмечены в основании чинка Дарбаза 12 мая и 11 июня 2017 г. В последнем случае птицы явно выбирали место под гнездование. В бугристых песках Изакудук, закрепленных жузгунами (*Calligonum sp*.), 27 и 28 мая 1986 г. видели 4 и 5 соловьев.

Крайне редким был в Дарбазе. Там одного спугнули с дороги 12 мая 2017 г. Спустя месяц у основания ущелья горы Айгыршан пара выбирала место под гнездование 11 июня, но была изгнана самкой чёрной каменки со своего участка.

Основной материал собран стационарно в весенне-летние периоды 1986-1988 гг. на восточной кромке песков Кызылкум. В итоге в нашем распоряжении оказались данные о 29 гнёздах, большая часть из которых опубликована ранее (Губин, Скляренко, 1990). В периоды с 1990 по 2018 г. изредка навешали южный стационар, основные исследования проводились с северного стационара в пос. Божбан с разъездами за 200 км в северном и 90 км в южном направлениях.

На пеших маршрутах продолжительностью 0.6-1.5 ч при скорости движения 4-5 км/ч в пересчете на 1 ч времени на островных песках по серозёмной равнине левобережья р. Сырдарьи 9 мая 1986 г. встречено 6, а 17 мая - 7; 3 мая 1987 - 4, 14 мая - 12 и в песчаном массиве Кызылкум 12 июня 1988 г. - 5 особей. При движении в разных направлениях за 4 майских дня между 5 и 28 числами в 2015, 2016 и 2018 гг. на маршрутах общей протяженностью 130 км отмечена 31 особь, а за 2 июньских дня 2012 и 2015 гг. на 85 км насчитано 11 особей. Начиная с 1994 г до конца 2018 г. нами отмечено как минимум 278 особей, без учёта птиц в гнёздах (табл. 42). В отдельных случаях при маршрутах в местах с плотным населением птиц, мы брали по 2-3 встречи одиночек, пар или самцов.

Таблица 42. Минимальная численность тугайного соловья в 1994-2018 гг.

Месяц	Пол неопределён	Самцы	Пары	Всего особей
Апрель	10	6	-	16
Май	73	57	11	152
Июнь	35	11	21	88
Июль	5	-	-	5
Август	17	-	-	17
Итого	**140**	**74**	**32**	**278**

Близ южных границ Казахстана в районе г. Ташкент первых тугайных соловьев встречали 19-25 апреля (Корелов, 1972). У восточной кромки массива Кызылкум первые особи (обычно это начинающие петь самцы) зарегистрированы 22 апреля 1987 и 25 апреля 1988. Несколько позже появлялись в районе северного стационара: 1 мая 2013, 28 апреля 2014, 2 мая 2015, 30 апреля 2016, 29 апреля 2017 и 26 апреля 2918 г. Уже через несколько дней численность птиц заметно увеличивалась. Самцы занимали гнездовые участки и пели в 80-200 м друг от друга. На Сырдарье у станции Байгакум появление тугайных соловьев в разные годы отмечали между 27 апреля и 3 мая (Зарудный, 1915), в северной части Кызылкума в 1952 г.

первые отмечены 7 мая (Корелов, 1972). В Северо-Западном Кызылкуме первый появился 4 мая 1989 г., а строить гнёзда начинали в середине этого же месяца (Сабилаев, 2002).

В Восточном Кызылкуме пролёт длился до конца мая и поддерживался, очевидно, за счёт гнездящихся севернее особей, тогда как местные уже насиживали кладки.

С прилетом на места гнездования самцы сразу же занимали участки и начинали петь. Приятная на слух песня напоминает таковую черного дрозда (*Turdus merula*), только в ней больше трескучих и скрежещущих звуков. В Кызылкуме в первые дни после появления самцы пели с вершин наиболее высоких кустов. Со временем их участки расширялись, на них вычленялось несколько “певчих” мест, на которые самцы поочередно перелетали, зачастую совмещая полёт с пением. Вокальная активность начиналась до восхода солнца, а заканчивалась в густых сумерках и только два раза ночью при полной луне 11 июня 1987 и 30 мая 2007 г. слышали их песни, первый раз у Баймахана и второй раз около охотничьего лагеря арабов.

Наиболее рано самец запел в 4 ч 25 мин 13 июня 1987 г., т.е. за 65 мин до восхода солнца. Наиболее поздно в 21 ч 45 мин слышали его 2 июня 1986 г., т.е. через 46 мин после захода солнца. В других случаях начало пения приходилось на 5 ч 15 мин 22 мая и 8 июня 1986 г., на 5 ч 5 и 15 мая 1987 г., на 4 ч 42 мин 31 мая 1987 г. Последние песни звучали в 20 ч 30 мин 31 мая 1986 г., в 21 ч 30 мин 3 июня, в 21 ч 37 мин 6 июня 1986 г., в 21 ч 30 мин 5 мая 1987 г., в 21 ч 15 мин 14 мая - и в 21 ч 30 мин 30 мая 1987 г. До образования пары самец за 1 час исполнял 90-232 песни с максимумом 159 песен за 12 мин. При строительстве гнезда вокальная активность снижалась до 34-74, при насиживании кладки самкой - до 10-27 и при выкармливании птенцов до 3-19 песен в час. Естественно, что при наличии облачности самцы начинали петь позже и заканчивали свою вокальную деятельность на 5-15 мин раньше по сравнению с днями с ясным небом. Т.е. пусковым механизмом в этих случаях являлась определенная освещённость. Самцы пели в течение всего мая и практически до конца июня, что связано с частой разоряемостью гнёзд. Последнее пение пришлось на 23 июня 2016 г., а на Арысском массиве самца слышали 15 июня 2018 г.

Пары образовывались сразу же по прилету самок, прибывающих с конца первой декады мая. Самец, с появлением на его участке самки, заманивал её планирующим полетом и песней в ближайший куст. Затем они вместе поочередно обследовали все удобные подходящие для постройки гнезда места, причем самец начинал активно преследовать самку, что является свидетельством образования пары. Так, в 1987 пара, жившая в нашем лагере, образовалась на 13 день после появления здесь самца, а в 1988 г. в двух местах - на 15-й. В связи с дефицитом самок отдельные самцы находили себе партнершу через месяц, а примерно половина поющих в районе наших работ самцов оставались холостыми, что свидетельствует об их преобладании в популяции.

В зависимости от плотности населения величина гнездового участка может сильно варьировать. Пара от пары при высокой численности гнездилась в 100-200 м. В песках Изакудук по правобережью Сырдарьи две пары размножались в жузгунниках в 200 м. В Восточном Кызылкуме в 1986 г. поющие самцы отмечались в 100, а после того, как значительная часть саксаула и других кустарников здесь была сведена людьми, минимальная дистанция между самцами возросла до 200-300 м.

Самец, заняв участок, постепенно расширял его границы, удаляясь при пении до 300 м от места с будущим гнездом. При наличии небольших рощ саксаула или тамарикса величина участка минимальная. Возможно, что в зависимости от сроков появления самки, площадь участка будет тем меньше, чем раньше образуется пара. В 1987 три соседние пары занимали участки 200 х 300, 250 х 300 и 180 х 340 м с площадью 5, 6 и 3 га соответственно. Расстояния между 10 найденными нами в 1987 г. гнёздами составили 150-720, в среднем 450, в 1988 г. среди 6 промеренных - 420-850, в среднем 602 м. Практически между всеми гнёздами, за исключением двух с минимальным расстоянием 150 м, отмечены поющие холостые самцы.

В районе Божбана за период с 2005 по 2018 г. обработана 61 точка, из них 51 гнездовая, 8 по наличию пар и поющих самцов и 2 по встречам слётков. Единственный раз птицы гнездились на том же самом кусту в 2017 и 2018 гг. Остальные точки, независимо от года, никогда не перекрывались одной и той же координатой (рис. 19). Минимальная дистанция между соседними точками встреч равнялась 122 м, максимальная – 7.1 км, в среднем гнездо от гнезда было в 2.5 км.

Активная защита владения от вторжения птиц своего вида, воробьев, каменок, пересмешек и даже от серого пустынного сорокопута происходит в радиусе 10-20 м от гнезда. Территориальные конфликты между самцами, а в некоторых случаях между разными парами, часто возникали в мае до и в процессе строительства гнезда. Самцы изгоняли своих собратьев и в периоды насиживания яиц самками и во время выкармливания птенцов. Но в отдельные периоды, например, при строительстве гнезда, самцы совершенно не реагировали на соперников, позволяя им петь на гнездовом кусте или эскортом из 3-4 птиц сопровождать его партнершу.

В Северо-Западном Кызылкуме гнёзда строились прямо на земле под или между крупными ветками саксаула. Лишь раз птицы загнездились в месте разветвления саксаула в 0.5 м от земли (Сабилаев, 2002). Большее разнообразие по местам устройства гнёзд наблюдалось в Восточном Кызылкуме у стационара Баймахан (табл. 43). Здесь основная часть их строилась на кустарниках, что связано с обилием большой песчанки, роющей норы практически под всеми более или менее крупными кустами саксаула, жузгунов и солянки Рихтера или черкеза (*Salsola richteri*). Кроме того, в отличие от других мест, в Восточном Кызылкуме пастбища испытывают непомерно высокий пресс со стороны сельскохозяйственных животных и в первую очередь овец, вытаптывающих практически все кладки птиц на земле. В связи с этим у тугайного

соловья выработались адаптации к занятию наиболее крупных деревьев саксаула или кроны колючих кустарников, на которых было расположено 86% всех гнёзд. На саксауле или крупном кусте жузгуна (вкладка 36) постройки располагались у главного ствола в наиболее укромном месте, в кустах солянок поглубже в кроне, при этом обязательно в самом затемненном месте и преимущественно в 10-50 см от земной поверхности. В северной части Кызылкума близ побережья Аральского моря пара птиц начинала строительство гнезда 17 мая 1990 г. в стенке из тростника и саксаула. Стереотипа по местам сооружения гнезда не наблюдается даже у одной самки. Так, в 1987 пара начала строить гнездо на саксауле, затем переместились на 200 м и свила новое в кусте солянки. Другая пара в 1988 г., устроившая гнездо в кусте солянки, после посещения его серым вараном соорудила новое в 200 м на земле под прикрытием ветки саксаула.

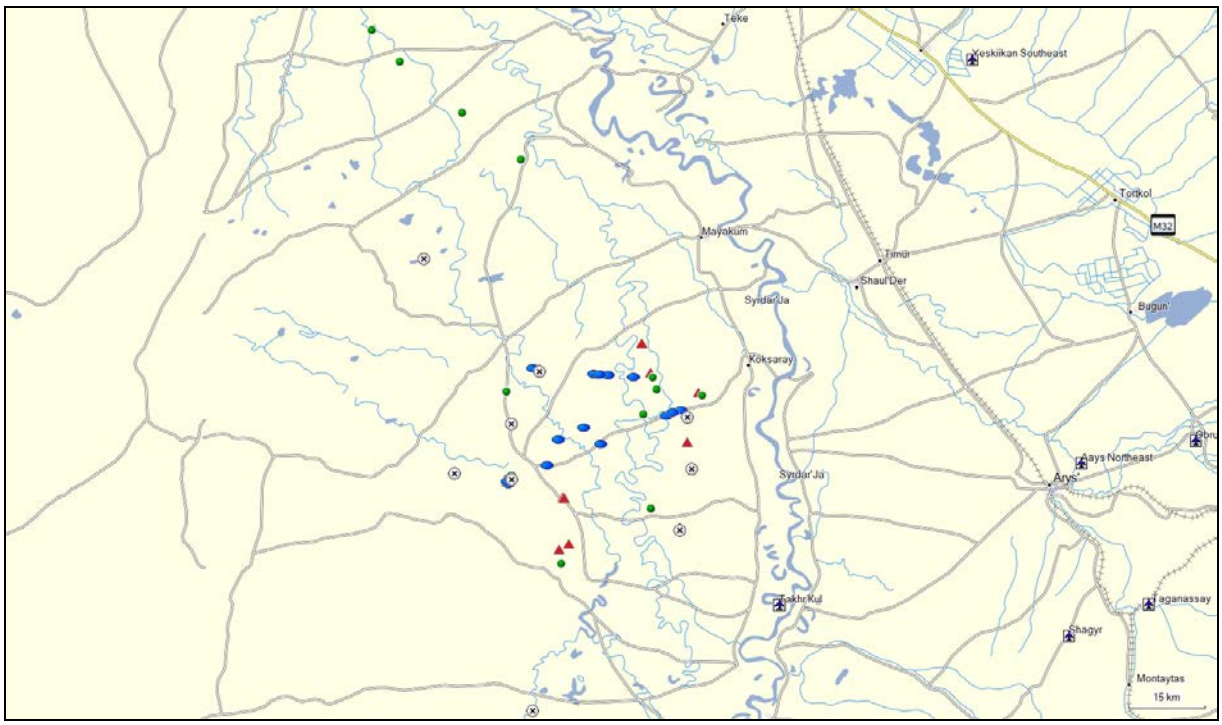


Рис. 19. Дислокация гнёзд и пар тугайного соловья в Кызылкуме: круг с (х) – гнёзда 2016, треугольник – гнёзда 2017, эллипс – гнёзда 2018, зелёные точки – встречи птиц в парах.

В Северо-Западном Кызылкуме гнёзда строились прямо на земле под или между крупными ветками саксаула. Лишь раз птицы загнездились в месте разветвления саксаула в 0.5 м от земли (Сабилаев, 2002). Большее разнообразие по местам устройства гнёзд наблюдалось в Восточном Кызылкуме у стационара Баймахан (табл. 43). Здесь основная часть их строилась на кустарниках, что связано с обилием большой песчанки, роющей норы практически под всеми более или менее крупными кустами саксаула, жузгунов и солянки Рихтера или черкеза (*Salsola richteri*). Кроме того, в отличие от других мест, в Восточном Кызылкуме пастбища испытывают непомерно высокий пресс со стороны сельскохозяйственных животных и в первую очередь овец, вытаптывающих практически все кладки птиц на земле. В связи с этим у тугайного соловья выработались адаптации к занятию наиболее крупных деревьев саксаула или кроны колючих кустарников, на которых было расположено 86% всех гнёзд. На саксауле или крупном кусте жузгуна (вкладка 36) постройки располагались у главного ствола в наиболее укромном месте, в кустах солянок поглубже в кроне, при этом обязательно в самом затемненном месте и преимущественно в 10-50 см от земной поверхности. В северной части Кызылкума близ побережья Аральского моря пара птиц начинала строительство гнезда 17 мая 1990 г. в стенке из тростника и саксаула. Стереотипа по местам сооружения гнезда не наблюдается даже у одной самки. Так, в 1987 пара начала строить гнездо на саксауле, затем переместились на 200 м и свила новое в кусте солянки. Другая пара в 1988 г., устроившая гнездо в кусте солянки, после посещения его серым вараном соорудила новое в 200 м на земле под прикрытием ветки саксаула.

В 2007-2018 гг. основная масса соловьёв гнездилась на саксаулах (33) и на земле у основания ствола саксаула (14 раз). Ещё два построили в кучах заготовленного саксаула. В кустах солянки было два и под кустиком полыни одно гнездо. По 26 измерениям саксаула высота его колебалась в пределах 1.0-3.5, в среднем 2.1 м, при этом гнёзда располагались в 0.2-1.1, в среднем в 0.49 см от земли. Большинство гнёзд устраивалось в развилке стволов, либо на комле обломанного саксаула. У основания саксаула птицы отрывали ямки до 30 см глубиной, в которых устраивали гнездо. Высота 4 кустов жузгуна 1.3-1.9, в среднем 1.6 м и гнезда в 0.3-0.6, в среднем 0.5 м. Солянка высотой 1.7 и гнездо в 1.0 м над землёй. Единственно

найденное на о-ве Барсакельмес гнездо располагалось на земле в основании сухого тамариска и содержало 5 птенцов, которые его покинули 24 июня (Елисеев, 1985 б).

Таблица .43. Места расположения гнёзд тугайного соловья в Кызылкуме

Субстрат	**Устройство гнезда**					
	на земле	на кусте в пределах высот, см				
	у куста	00	1-20	21-50	51-100	Всего
Саксаул	2	1	2	4	3	12
Жузгун	-	1	2	4	-	7
Солянка Рихтера	-	-	1	4	4	9
Песчаная акация	1	-	-	-	-	1
Тамариск	1	1	-	-	-	2
Куча дров	-	-	1	-	-	1
Всего	**4**	**3**	**6**	**12**	**7**	**32**

Ориентация гнезда по отношению к стволу не имеет принципиального значения. Из 15 устроенных на земле гнёзд три располагались в центре куста, по два - с западной и южной сторон ствола и по 4 - с северной и восточной; из 35 сооруженных над землей 17 располагались в центре куста, три с восточной, по пять с северной, западной и южной сторон ствола. Устроенные гнёзда по бортам лотка сухого русла располагались с северо-восточной (3) или юго-западной (2) его сторон.

Место под гнездо выбирает самка, которая поочередно обследует предлагаемые самцом места. Только в одном случае партнерша с первого раза остановила свой выбор в куче дров, на которой самец чаще всего пел и в первую очередь залетал внутрь при её появлении. Как правило, уже на 2-й день после образования пары птицы приступали к строительству, но в одном случае самка, узнаваемая по белому перу верхнего кроющего махового, после долгих поисков только на 9-й день остановила свой выбор на кусте солянки. Она же, после посещения гнезда вараном, в тот же день начала строить новое под веткой саксаула.

Гнездо тугайного соловья - громоздкая рыхлая постройка. Основными компонентами внешнего слоя являются сухие веточки и корешки саксаула, тамариска, жузгуна, солянок и полыни (*Artemisia sp.*), мелкие обломки ферулы (*Ferula assa-foetida*), коры кустарников. Реже встречаются корневища злаков и веточки песчаной акации. Внутренний слой состоит из более мелких, нежных частей тех же растений с преобладанием растительного пуха, шерсти домашних животных, тоненьких стебельков и листьев злаков. В выстилке практически всегда встречались линные кусочки змеиной шкуры, которые по мере подрастания птенцов разбивались в труху. Постройки на саксауле более компактные, чем на кустах солянок. Два гнезда на солянке, свитые практически целиком из злаков, были нетипичными. Как правило, гнёзда редко бывают круглыми, обычно они слегка или сильно вытянуты. Внешний диаметр 38 промеренных гнёзд 105.0-119.0x110.0-200.0, в среднем 131.2x151.3 мм, диаметр лотка (36) 62.0-88.0x71.0-100.0, в среднем 70.8x76.1, глубина его (36) – 45.0-82.0, в среднем 64.1 мм и высота гнезда (9) 100.0-135.0, в среднем 116.7 мм. Размеры 26 гнёзд с района северного стационара колебались в пределах: внешний диаметр 105-170x115-240, в среднем 12.3x15.9, высота постройки 60-160, в среднем 101.2, диаметр лотка 55-78x56-82, в среднем 66.0x71.4 и его глубина 35-75, в среднем 56.5 мм

Строительство двух гнёзд наблюдали 22 мая 1994 в кустах саксаула в 0.4 и 0.6 м от земли. В 1993 г. найдены 24 мая три гнезда, устроенные на жузгуне, саксауле и солянке Рихтера в 0.25-1.0 м от земли. Размеры гнёзд: внешний диаметр 140-165 x 110-140, диаметр лотка 68-78x65-70 и глубина его 60-72 мм. В двух случаях самки насиживали по 5 и в одном - 4 свежих яйца. Размеры их 20.2-21.8 x 15.0-17.0, в среднем по 14 измерениям 20.9 x 15.9 мм и масса их 2.5-3.2, в среднем 2.8 *г*.

После определения места под гнездо, птицы, как бы возбуждая друг друга, в первый же день начинали брать веточки и бросали их, не донося до места назначения. На другой день с восходом солнца птицы в 4 случаях начинали активно строить гнездо и в одном случае - на 5-й день после образования пары. Материал носили обе птицы (6 случаев) или только самки в сопровождении самцов (6). На начальном этапе строительства в первые 5-6 часов частота прилетов партнеров максимальна, причем самец носит материал намного чаще самки (табл. 44, гнездо 38). Но уже на другой день, и особенно у самца, интенсивность строительства резко снижается. Лоток выстилает одна самка (см. табл. 44, гнёзда 27, 31 и 78). Если при закладке гнезда птицы собирали веточки в радиусе 1-10 м от него, то затем зона поиска расширялась, а при выстилании лотка самка удалялась за 100-400 м, что связано с поиском более дефицитного термоизолирующего материала. Самец при формировании основы гнезда задерживался в нем на 2-24, в среднем на 6.5 с. На более позднем этапе он проводил в гнезде 8-90, в среднем 26 с. Самки при закладке гнезда также чаще укладывали приносимый материал, затрачивая на это по 3-50, в среднем 9 с. Затем, при формировании лоточка оставались в гнезде на 5-90, порой до 240-360, в среднем 31 с, а при завершении строительства - на 3-110, в среднем 20 с. Более длительные задержки самки в гнезде на средней стадии строительства связаны с тем, что зачастую она принимали материал от самца, который успевал порой за время нахождения партнерши в гнезде прилетать до 10 раз подряд.

Таблица 44. Интенсивность строительства гнёзд тугайными соловьями

№ гне-зда	Дата наблю-дения	Время наблюдения	Стадия строительства	Количество прилетов с материалом					
				самца	самки	всего	за 1 час		
							min	max	средняя
78	3.06.1983	9.00-12.00	Окончание	-	45	45	11	22	15.0
31	30.05.1987	11.00-14.00	Выстилание	-	14	14	4	5	4.7
38	5.06.1987	6.00-13.00	Начало	133	68	201	12	52	29.0
38	6.06.1987	6.00-11.00	Середина	39	23	62	4	32	12.6
27	14.05.1988	10.00-11.00	Начало	9	13	22	-	-	22,0
27	15.05.1988	7.00-10.00	Середина	-	35	35	10	14	12.0
27	16.06.1988	8.00-9.00	Конец	-	9	9	-	-	9
35	19.05.1988	9.30-12.00	Начало	9	36	45	5	25	15.0
36	20.05.1988	8.00-10.00	Середина	11	25	36	18	18	18.0

Гнездо строили всё светлое время суток с перерывами для отдыха, кормёжек, чисток оперения, изгнания соперников или других птиц, севших поблизости от гнезда. При появлении пустынного сорокопута прекращали деятельность до его убытия на достаточно далёкое расстояние. Через 2-3 суток (6 случаев) гнездо выглядело законченным, но самка изредка, как бы попутно, продолжала носить материал и особенно часто обрывки “выползков” змей до середины срока насиживания.

Откладка яиц начиналась на вторые (4 случая) или третьи сутки (4) после завершения строительства. Только в одном гнезде первое яйцо появились на следующий день. Самки неслись ежедневно утром между 7 ч 40 мин и 9 ч 14 мин, при этом проводили в гнезде 18-38, в среднем по 6 данным 29 мин. Вариации окраски яиц в целом незначительны. Фон скорлупы белый или слегка зеленоватый с мелкими густо расположенными темно-серыми и ржавыми пятнышками, равномерно разбросанными или немного сгущающимися на тупом конце в виде “шапочки”. Густой крап обеспечивал (вкладка 36) хорошую маскировку яиц, в результате чего они становились практически неотличимыми от материала, из которого сооружено гнездо. Размеры 82 яиц из 22 кладок, включая 5 «болтунов» из 3 гнёзд, колебались в пределах 14.4-17.0 х 18.4-22.8, в среднем 15.8 х 21.0 мм. Масса 81 яйца без учета их степени насиженности 1.8-3.3, в среднем 2.7 *г*. Масса 21 свежего яйца (5 кладок) 2.1-3.25, в среднем 2.73 *г*. У 23 слабо насиженных (5) – 2.3-3.2, в среднем 2.85 (средняя по обеим группам 2.79 *г*). Сильно насиженные яйца (5) из одной кладки весили 2.3-2.7, в среднем 2.46 и 6 “болтунов” (из 4) 1.75-2.7, в среднем 2.20 *г*. Возможно, что яйца в меньших кладках более крупные, как это было в гнёздах 35 и 46, принадлежащих одной самке. Средняя масса яйца (5) из первой кладки составила 2.97 *г* при размерах 15.9 х 21.9 мм, тогда как в повторной (4) соответственно 3.15 *г* с размером 16.5 х 21.6 мм. В районе северного стационара полные 45 кладок содержали два раза по 2, 5 раз по 3, 15 раз по 4, 23 раза по 5 и одна состояла из 7 яиц. Для 86 яиц, содержащихся в 21 кладке, размеры колебались в пределах 19.0-22.4х13.4-17.0, в среднем 21.5х17.7 мм. Масса 2.2-3.2, в среднем 2.8 *г*. В Северо-Западном Кызылкуме гнездо с полной кладкой из 5 яиц найдено 23 мая 1988, а 21-24 июня 1987 г. два гнезда содержали по 4 и 5 яиц, в третьем было 4 птенца, начавшие разбегаться при подходе людей. Размеры 12 яиц колебались в переделах 22-23.1х16-16.2, в среднем 22х16.1 мм (Сабилаев, 2002 а).

После откладки предпоследнего яйца самка приступала к насиживанию. Плотность обогрева яиц невелика (табл. 45) и самки периодически, через 9.3-27.3 мин, оставляли гнёзда (в среднем на 13.5 мин).

Таблица 45. Режим насиживания кладок самками
тугайного соловья в Восточном Кызылкуме в 1987 г.

№ гн	Наблюдения		Отлучки, мин				Длительность непрерывного обогрева, мин			Сумма времени обогрева	
	дата	время	n	min	max	в среднем	min	max	в среднем	абс	%
25	25.05	7-12.00	6	10	20	14.2	15	40	26.4	195	69.4
25	26.05	7.-11.40	6	5	33	16.7	13	37	23.3	140	58.3
25	29.05	5-21.30	21	7	40	12.1	10	90	26.5	557	68.8
25	1.06	6-10.20	6	3	30	16.0	21	43	27.3	164	63.1
25	5.06	8-13.00	14	1	37	12.1	1	26	9.3	130	43.3
31	12.06	6-10.00	8	5	16	7.6	7	36	19.1	172	71.7
38	16.06	6-10.00	9	2	11	6.4	12	45	18.2	182	67.5

Только один раз мы видели, как самец принёс самке, сидящей в гнезде, небольшого жучка, что надо расценивать как случайность или исключение. В день, предшествующий вылуплению, в одном из гнёзд самка большую часть времени проводила вместе с самцом (порой до 2-3 ч подряд) в нашем лагере, прячась в тени палаток или автомашины от жары, достигнувшей в 14 ч - 44°С. И, тем не менее, на другой день в её гнезде начали вылупляться птенцы, которые потом развивались без каких-либо отклонений. В день вылупления птенцов плотность обогрева падала до 34.3% (см. табл. 46). Самец, пока самка насиживала кладку, периодически подлетал к гнезду и исполнял вполголоса несколько песен. Изредка при его появлении самка вылетала, удаляясь на 300-500 м, а самец на короткое время садился на край лотка, словно проверяя, не появилось ли потомство.

Таблица 46. Частота кормления птенцов тугайного соловья в Восточном Кызылкуме

№ гн.	Дата и время наблюдения		Птенцы		Число прилетов с кормом				Плотность обогрева в %	Вынос помета шт.
			к-во	возраст,дн	самца	самки	всего	на 1-го пт. за 1 ч		
48	21.06.84	6.00-10.00	3	6	11	23	34	2.8	-	4
25	5.06.87	8.00-13.00	вылупление		6	8	14	0.9	43.3	-
25	7.06.87	6.00-10.00	4	2	19	14	33	2.1	60.9	-
25	8.06.87	-”-	-”-	3	17	16	33	2.1	58.3	-
25	10.06.87	-”-	-”-	5	21	14	35	2.2	33.3	-
25	11.06.87	-”-	-”-	6	31	21	52	3.3	12.5	4
25	12.06.87	-”-	-”-	7	25	17	42	2.6	1.5	7
25	13.06.87	6.00-10.00	4	8	28	34	62	3.9	-	9
25	8.06.87	5.40-21.00	4	3	62	58	120	2.0	49.4	-
25	13.06.87	5.00-21.30	4	8	109	104	213	3.2	-	29

Первый птенец в гнезде №25 вылупился 5 июня 1987 г. в 8 ч, второй - в 9 ч 14 мин, третий - в 11 ч 31 мин, и последний, четвертый 6 июня в 7 ч. Таким образом, появление птенцов в этом гнезде растянулось на 23 часа. Во всех случаях самка выносила половинки скорлупы за 100-150 м в большую рощицу саксаула. Имеющиеся в литературе указания о вылуплении птенцов в течение одного дня (Корелов, 1972; Иванов, 1969) не совсем точны. Изучение этого процесса в Восточном Кызылкуме показало, что в одном гнезде вылупление птенцов растянулось на 3, в 6 гнёздах – на 2 дня и только в 2-х случаях они вылупились за один день. Насиживание яиц в 1 случае продолжалось 10, в пяти – 11, в двух – 12 и в одном гнезде - 13 суток.

Отсутствие описания пуховичков тугайного соловья из Азии не позволило в свое время провести сравнение с номинальным подвидом (Нейфельдт, 1970). Осмотренные нами в Восточном Кызылкуме только что вылупившиеся птенцы совершенно лишены пуха и имели розоватую окраску кожи, которая через 2-3 часа начинала темнеть со спины. Слуховые проходы открыты, когти и углы рта белые, ноздря зерновидная и окаймлена серым цветом, ротовая полость и язык лимонные, без пигментных пятен. Таким образом, пуховички *C.g. deserticil*а и *C.g. galactotes* не имеют принципиальных отличий.

Развивались птенцы чрезвычайно быстро (Артамонова, 1969). Как правило, в присутствии человека тугайные соловьи вели себя настороженно, что создавало определенные трудности при проведении наблюдений. Поселившаяся в нашем лагере пара птиц совершенно не реагировала на людей, даже когда мы находились в 3-5 м от гнезда. Более того, самец зачастую при подлёте к гнезду и вылете из него использовал наблюдателя как своеобразную присаду. Такое нестандартное поведение пары позволило нам провести цикл наблюдений, в том числе и за выкармливанием птенцов (табл. 46). Самец носил корм после вылупления первого птенца и делал это немногим реже самки. Но уже на другой день и в последующие дни доля самца стала возрастать; одновременно с этим количество приносимого птицами корма увеличилось в 4 раза.

Вследствие того, что в первые дни жизни птенцов самка часть времени тратила на защиту их от солнца, самец носил корм немногим чаще. Начиная с 8-го дня, доля самки в кормлении опять снизилась, что вероятно, связано со строительством ею гнезда под вторую кладку. Самка, вылетев из гнезда, порой на полчаса исчезала вообще, а самец в это время увеличивал число прилетов и поддерживал общий баланс кормления птенцов. Подлетая к гнезду, самец подавал голос и самка, если находилась в гнезде, отвечала ему и тут же покидала птенцов или садилась на край лотка, давая возможность партнеру кормить потомство (вкладка 37).

У маленьких птенцов родители заглатывали помет, а с шестого дня выносили его за 40-100 м, бросая на землю или кладя на нижние ветки саксаула. Кормление птенцов начиналось до восхода солнца и заканчивалось с его заходом. Маленьким птенцам родители за день приносили до 120 порций корма, большим - до 213 (см. табл. 46). Частота прилетов была максимальной в первые 3-4 часа, затем держалась приблизительно на одном уровне и находилась в прямой зависимости от температуры воздуха. Так, при маленьких птенцах спад активности у родителей произошел в 9-15 ч, когда при сплошной облачности шёл кратковременный дождь. При более крупных птенцах и в более жаркий день 13 июня 1987 г. после

утреннего пика с 8 до 15 ч кривая кормления при одновременном возрастании температуры воздуха в пределах 30-37°С держалась приблизительно на одном уровне, а затем при достижении 41°С пошла резко вниз, что говорит о пессимуме температурного режима, снижающего активность не только птиц, но и их жертв. Впервые 3 часа наблюдений преобладали личинки жуков, гусеницы бабочек, пауки и термиты, а в жару начали преобладать богомолы и особенно саранчовые, а также личинки муравьиного льва (табл. 47).

Таблица 47. Состав пищи птенцов тугайного соловья по наблюдениям 1987 г. у гнезда № 25

Пищевой объект	Количество прилетов по датам в июне									Всего		Встречаемость
	4.06	5.06	7.06	8.06	10.06	11.06	12.06	13.06	15-18.	абс	в %	
Мокрица элегантная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1.6	22.2
Пауки	-	-	4	2	-	6	1	5	-	17	3.4	55.6
Фаланга	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	0.4	11.1
Богомол	1	1	-	4	1	4	3	21	1	36	7.3	88.9
Термиты	-	-	-	6	2	2	6	17	2	35	7.1	66.6
Кузнечики	-	1	1	1	1	-	-	1	-	5	1.0	55.6
Саранча	6	-	1	17	8	12	3	72	8	127	25.7	88.9
Цикады	2	-	-	2	-	-	-	-	-	4	0.8	22.2
Имаго жуков	-	-	1	4	1	-	4	6	-	16	3.2	55.6
Личинки жуков	-	1	5	34	14	14	18	18	-	104	21.0	77.8
Бабочки (имаго)	1	-	1	1	1	1	-	1	-	6	1.2	66.7
Гусеницыба бочек	1	-	12	20	4	6	-	9	1	53	10.7	77.8
Муравьи	-	-	1	6	-	1	-	5	1	14	2.8	55.6
Ктыри	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.2	11.1
Мухи	-	-	-	-	-	-	1	2	-	3	0.6	22.2
Всего	**14**	**3**	**28**	**108**	**34**	**54**	**41**	**201**	**13**	**495**	**100**	

Взрослые птицы поедали так же муравьев, садясь около муравейника и склевывая на выходе по 5-15 выбегающих насекомых. Собирая корм на открытых местах с земли, травы и нижних веток кустарников, зачастую при лёте муравьев, термитов, жучков и бабочек-совок стартовали чуть ли не вертикально вверх и хватали их в воздухе. За бабочками-совками гонялись активно, поднимаясь порой до 50 м, а при добыче личинок муравьиного льва зондировали клювом его воронки. Интересно, что, несмотря на массовость и легкую доступность элегантной мокрицы, тугайные соловьи практически не использовали её в пищу. Однажды, заметив посаженную в банку довольно крупную фалангу, самец несколько раз пытался схватить её, что говорит о возможности птицы справиться с довольно крупными беспозвоночными. В целом за время пребывания птенцов в гнезде №25 родители скормили им около 1700 порций корма. При этом самец улетал за 100-300, самка же - не далее 150 м, стараясь держать гнездо на виду.

В одно из гнёзд родители трижды приносили птенцам фаланг, раз с майского жука, дважды – саранчу, раз прилетали с саранчой и жуком и раз с ктырём краснохвостым 28 мая 2014 г. В другое гнездо 12 приносов состояли из паука, стрелки-стрекозы и саранчи 20 июня 2018. В третье гнездо приносили 20 раз саранчуков и один раз серого богомола 22 июня 2018 г. В жару, начиная со второй декады мая, соловьи охотно посещали водопои и делали это намного чаще в июне (вкладка 37). Воду пили, не обращая внимания на других птиц. Попыток купания не наблюдали.

В случае появления близ гнезда серого сорокопута, родители с добычей в клюве подолгу тревожно пищали, порой зависая в воздухе над хищником, пока тот не улетал. Аналогичным образом реагировали и на других животных, в том числе и на человека, хотя к нему происходило постепенное привыкание и снижение возбудимости у птиц регистрировали не только по сезону, но и от года к году. Если в начале работ в Кызылкуме практически все соловьи у гнёзд воспринимали наше появление с тревогой, особенно во время выкармливания птенцов, то в конце такая реакция отмечалась только в одном, самом дальнем гнезде, которое мы посещали очень редко. Не исключено, что в течение трёх лет мы находили гнёзда одних и тех же птиц, хотя ни одной из 5 окольцованных взрослых и 3-х десятков молодых в последующие сезоны не встречали. На территории у второго стационара самки плотно насиживали кладки и грели маленьких птенцов, вылетая порой с гнезда из-под руки. Самка с любопытством следила за моими манипуляциями с яйцами, находясь в том же кусту на расстоянии одного метра. Один самец зависал в воздухе надо мной при осмотре птенцов. Часто при появлении близ гнезда соловьи тревожно пищали, что позволяло нам быстро отыскивать их местоположение. Дважды при пролёте чеглока близ гнезда птицы тревожно пищали, прячась в густоту куста.

Первый птенец покинул гнездо № 25 13 июня в 19 ч 45 мин и сидел в 30 см от него до 21 ч 30 мин, пока самка не увела его в соседний куст за 7 м. На другой день в 7 ч покинул гнездо ещё один птенец, но в 18 ч 30 мин вернулся в него, а 15 июня в 14 ч оставили гнездо сразу 2 птенца. Последний четвертый присоединился к ним в 18 ч. Таким образом, вылет птенцов растянулся на 42 ч. Из 5 случаев, где прослежены сроки оставления гнезда, птенцы покинули их на 9, 10, 11, 12 и 11-12 день после своего вылупления. Хорошо затенённые гнёзда оставлялись птенцами в среднем на сутки позже, чем освещённые солнцем.

По наблюдениям за выводком из гнезда № 25 один птенец на другой день был схвачен пустынным сорокопутом, а оставшиеся три, постепенно удаляясь от гнезда из куста в куст, на третий день были уже в 100 м. На четвертые сутки они начали перепархивать и преодолевать расстояние до 20 м. Родители привели их на большую поляну с куртинами бело-земельной полыни и редкими кустами жузгуна, где выводок держался до 22 июня. С этого дня они начали самостоятельно ловить насекомых, но всё ещё изредка подкармливались родителями, которые, поделив выводок, развели его в разные стороны. Самка находилась в 350 м южнее гнезда, самец увёл двух птенцов на северо-восток за 500-600 м. Птенцы уже хорошо летали и хвост у них отрос более чем на половину (вкладка 37). В 1991 г. 23 июля близ пос. Табакбулак пара вела себя так, словно у нее имелись только что покинувшие гнездо слётки.

Начиная в Кызылкуме откладывать яйца в первой декаде мая, тугайные соловьи заканчивали нестись в районе среднего течения Сырдарьи в первой декаде июля (табл. 48), при максимальной активности процесса размножения во второй-третьей декадах мая и в первой декаде июня (86.1% от общего числа гнёзд с рассчитанными сроками откладки в них первого яйца).

Таблица 48. Сроки откладки первого яйца в гнёздах
тугайного соловья в Кызылкуме

Место	Год	Число кладок, начатых в декады						
		мая			июня			июля
		I	II	III	I	II	III	I
Кызылкум	1986	2	3	1	1	-	-	-
Там же	1987	-	4	4	3	-	1	-
Там же	1988	-	3	5	1	1	-	-
Там же	1993	-	3	-	-	-	-	-
Там же	1994-2018	10	16	10	9	7	1	2
Всего	**1986-2018**	**13**	**29**	**20**	**14**	**9**	**2**	**2**

Сроки начала размножения зависят от времени наступления тепла и в раннюю весну 1986 массовая откладка яиц проходила в 1-2-й декадах мая, тогда как в 1987-1988 гг. во 2 и 3-й. В полной кладке 3-7, в среднем 4.3 яйца. В Восточном Кызылкуме средняя величина кладки менялась по годам от 4.3 до 4.7 яиц на гнездо. Средняя величина кладок в мае (20) 4.55, а в июне (7) – 4.1 яйца, причем единственная кладка из 5 яиц начата 30 мая. Показательны в этом смысле кладки одной самки, из которых майская содержала 5, а повторная, взамен погибшей, июньская - 4 яйца.

В районе Баймахана на 20 гнёзд, судьба которых была прослежена, 6 разорены (три на стадии насиживания и три во время выкармливания птицами гнездовых птенцов), а из 14-ти птенцы вылетели. Наиболее благоприятным для тугайного соловья оказался 1987 г., когда гнёзда покинули 77.3% птенцов от числа отложенных яиц (табл. 49). В целом здесь за 3 года успешность гнездования была довольно высокой и составила 65.9%, гибель гнёзд – 22. 4%.

В районе северного стационара при анализе судьбы гнёзд 2014-2018 гг., успешность размножения была чрезвычайно низкой. Объяснялась она, скорее всего, депрессией численности грызунов, наиболее сильно сказавшейся в 2017-2018 гг. В результате этого основные потребители песчанок вынуждены были переходить на альтернативные источники питания, коими оказались яйца и птенцы в гнёздах мелких птиц. В 30 гнёздах было отложено 132 яйца. На стадии насиживания были разорены 13 гнёзд с 59 яйцами и брошено одно с 3 яйцами, т.е. отход составил 62 яйца. Далее, вылупилось 66 птенцов в 16 гнёздах с наличием в них 4 «болтунов». На стадии выкармливания гнездовых птенцов было разорено ещё 4 гнезда с 14 птенцами. Судьба одного гнезда с 3 птенцами не прояснена. Покинули 11 гнёзд 48 слётков и при убыли одного птенца в гнезде с 4 пуховичками. Таким образом, отход по гнёздам составил 63.3%, а по яйцам и птенцам 63.6%. Единственным был год успешного размножения 2016, когда птенцы покинули 4 гнезда из 6-ти.

Естественный отход происходил как на стадии насиживания яиц, так и при выкармливании птенцов родителями, но случался он не ежегодно. В Кызылкуме неоплодотворенные яйца «болтуны» в 1986 не встречались (контролировалось 4 гнезда с 18 яйцами), в 1987 был зарегистрирован один (2.5%) “болтун” (9 гнёзд, 40 яиц), а в 1988 г. видели 5 «болтунов» (19.2%) в 3 гнёздах из 6 с 26 яйцами, причем одна из кладок в 4 яйца содержала сразу 3 неоплодотворенных яйца. В районе северного стационара неоплодотворённые яйца встречались по одному в трёх гнёздах 2017 и одно – в 2018 г. Во время выкармливания из гнёзд исчезли лишь два птенца, которые, вероятно, погибли.

Естественными врагами тугайного соловья являются лисица (*Vulpes vulpes*), корсак (*Vulpes corsak*), ласка (*Mustela nivalis*), перевязка (*Vormela peregusna*), разноцветный полоз (*Coluber ravergieri*), чеглок (*Falco cherrug*), пустынный ворон (*Corvus ruficollis*), чёрная ворона (*Corvus corone*), пустынный сорокопут и серый варан (*Varanus griseus*). При пересечении оз. Акчиганак 16 июля 2013 г. чеглок атаковал соловья, который спасся тем, что упал в воду и при нашей помощи выбрался на сушу.

Таблица 49. Успешность гнездования тугайного соловья в Восточном Кызылкуме

Год	Количество					Доля, %	
			птенцов			яиц, из которых вылупились птенцы	слётков от числа отложенных яиц
	гнёзд	яиц	Вылупилось	Вылетело	на одно гнездо		
1986	2	10	10	5	2.5	100.0	50.0
1987	10	44	35	34	3.4	79.6	77.3
1988	7	31	21	17	2.5	67.7	56.1
Всего	19	85	66	56	3.0	77.6	65.9
2014-18	30	132	66	48	1.6	50.0	36.4

При посещении южного стационара в сентябре 1988 и 1990 гг. мы соловьев уже не застали. Очевидно, они покинули этот район в августе. Обратный отлёт к местам зимовок проходил незаметно, начинаясь в августе и заканчиваясь в конце этого же месяца. Последних одиночных тугайных соловьёв я видел в саксаульниках Кызылкума 24 августа 2003 и 14 августа 2018 г. близ Божбана.

Пёстрый каменный дрозд (*Monticola saxatilis*) – весенний мигрант. В качестве редкой или менее случайной пролётной птицы добыт в апреле 1912 г. около Казалинска (Зарудный, 1914). Птицы этого вида наблюдались близ озера Карганкуль у ст. Караузяк 28 апреля 1922 г. В Кызыкуме видели их 2 пары 5 апреля 1936 г. на широте ст. Тимур (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес в 1971-72 гг. эти дрозды мигрировали в апреле (Гисцов, 1978).

Одиночных самцов в районе Баймахана видели 27 апреля (птица пела на кусте), 13 мая 1987, 21 апреля 1988, утром 14 (два в 500 м друг от друга), 27 и 28 апреля 1989 и 22 апреля 1990. Самка держалась у нашего лагеря 1 мая 1987. По одной наблюдали в пределах ирригационной системы с-за Кызылкум 11 мая 2004 и 25 мая 2007 г.

С правой стороны Сырдарьи 12 мая 2017 самка охотилась на саранчу под грядой чинка Дарбаза. Здесь же 4 мая 2018 кормились 6 самцов и самка в период с 11 до 18 ч. Наиболее рано один самец встречен у г. Айгыршан 16 марта 2019 г. Ещё один отмечен 23 апреля.

На серозёмной равнине с редким саксаулом одиночные самцы останавливались 27 и 29 апреля 2014, 4 и 13 мая 2015 г. Самки наблюдались в аналогичных местах 2 мая 2013, 30 апреля, 15 июня 2014, 3 и 11 мая 2015, 8 мая 2018 г. Некоторый интерес представляют встречи пёстрых каменных дроздов на скалах Мурункорака. Останавливаясь здесь и задерживаясь на несколько дней, многие самцы начинали петь в полголоса, а на поздних этапах вокализировали в полную силу. Появлялись они 10 особями, за исключением 2018, в период с 19 апреля по 23 мая 2014-2019 гг. В количестве 11 самки пребывали здесь с 12 апреля по 21 мая, кормясь по верху обрыва или у подножий горы преимущественно саранчовыми. Максимально 3 самца и 5 самок держалось в этом месте 11 мая 2015 г. видимо это был пик пролёта. Однако, в последующие посещения этих птиц больше там не видели. Интенсивное пение самца в течение дня и скрытное поведение самки 21 мая 2017 г. даёт возможность предполагать их гнездование в скалах при наличии там многочисленных ниш и трещин.

Синий каменный дрозд (*Monticola solitarius*). Одна одиночка отмечена 1 мая 1936 г. в долине Сырдарьи между станциями Тюменьарык и Бешарык (Спангенберг, 1941). В период весеннего пролёта самка отснята мной на обочине трассы в 5 км западнее Божбана 27 марта 2015. Другую видели на Мурункораке 9 мая 2016 г.

Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*) - пролётная весной и осенью. На северном побережье Аральского моря появлялась 3 мая 1905 г. и была многочисленной с конца второй декады этого месяца. Добывалась 6 мая 1905 г. у залива Сарычеганак 10 мая в заливе Перовского. Была редкой близ Больших Барсуков (Бостанжогло, 1911). Близ Казалинска птицы добывались в конце апреля 1910 (Зарудный, 1916). В долине нижнего течения Сырдарьи встречена и добыта один раз 6 марта 1928 г., затем наблюдалась с 5 апреля по 3 мая включительно в окрестностях Джулека (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. было отловлено 40 пролётных особей (Седунова, Яблонкевич, 1991).

Редко встречалась на весеннем пролёте. Самцов наблюдали 4 апреля 1986 г. в пойме Сырдарьи, 2 и 4 мая 1987 г., а также 25 апреля 1989 г. у нашего лагеря. Только 3-5 мая 1987 г., возможно, одна и та же самка кормилась у наших палаток. В районе Божбана за 6 дней в 2003, 2014, 2016 и 2017 г. в период 20-30 апреля 10 самцов держались одиночками и только 20 апреля 2017 г. в роще за пределами Божбана

держалось 5 самцов. С 4 по 25 мая за 7 дней 2015-2018 гг. в разных местах отметили 7 самцов и 4 самки. При этом в один день 23 мая 2018 г. сфотографированы мной в роще у арт. Байтуяк самец и самка.

Осенью птиц видели реже. Близ Казалинска птицы добывались в октябре 1910 (Зарудный, 1916). В окрестностях пос. Джулек первые горихвостки появились 11 октября 1927 г. и наблюдались затем до 27 ноября (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес в 1971-72 гг. горихвостки мигрировали в сентябре (Гисцов, 1978). В разрушенном пос. Табакбулак держались две одиночки 10 октября 2007. У артезиана Торткуль был яркий самец 4 сентября 2016 г.

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*) несколько чаще, чем обыкновенная, встречалась нам весной. Первых самцов отмечали 4 апреля 1986, 17 марта 1987, 2 апреля 1988 и 13-14 апреля 1989 г. Наиболее поздние встречи их пришлись на 9 и 11 апреля 1986 и 1987 гг. Самки были только в 1986 г. и на 9 учтённых 4-9 апреля самцов пришлись только 3 самки. На чинке Дарбаза у г. Айгыршан 16 марта 2019 г. отмечены самец и самка. Затем одного самца там же сфотографировал 21 марта А. Исабеков (см. сайт www.birds.kz).

Наиболее рано самец встречен у Мурункорака 12 марта, 2016, а самка была в Божбане 25 марта 2015 г. Последние, запоздалые встречи пришлись на Мурункорак соответственно 12 апреля в 2017 и 2019 г. Птиц чаще видели внутри Божбана и реже в естественных биотопах. За 11 мартовских дней в 2013-2019 гг. отмечено 17 самцов и одна самка. В апреле в течение 14 дней 2014-2019 г. видели соответственно 16 самцов и 11 самок.

Осенью ранний и единственный самец отмечен 18 сентября 2015, самка 14 сентября 2004 и ещё три 26 сентября 2014 г. За 34 октябрьских дня с 2003 по 2018 г. видели 52 самца и 21 самку. Последние 2 самца встречены 26 октября 2003 и 2010, а самка - 11 ноября 2011 г. Практически все горихвостки вели одиночный образ жизни и только раз 2 самца вели территориальный спор. Самец и самка держались вместе свыше недели в полевом лагере арабов, начиная с 14 октября 2007 г. Здесь они кормились насекомыми, собирающимися на свет ламп по ночам. В целом птицы встречались около жилых и брошенных построек человека с наличием древесных насаждений, около разливов артезианских скважин, по берегам озёр, в саксаульниках и скалах гряды Каратау

Одна отснята 18 января 2018 г. на Шардаринском водохранилище (Нукусбеков, сайт www.birds.kz). Другая самка была отмечена мной во дворе Божбана 19 января 2020 г.

Кроме птиц туркестанского подвида я впервые видел двух самцов гиблартарского подвида (*Phoenicurus ochruros giblartariensis*), которые в лагере арабов держались в период с 23 по 28 октября 2020 г. В этот же год в полдень 2 ноября 2020 г. на глинистых чинках Северного побережья залива Бутакова отмечена птица, которая по чрезвычайно тёмной окраске оперения отличалась от рыжебрюхих особей (Баскакова, устн. сообщ.).

Красноспинная горихвостка (*Phoenicurus erythronotus*). Один самец этой птицы был добыт поздней осенью 1910 г. между Казалинском и оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1914). Одиночный самец отмечен мной в саксаульнике близ скв. Баймахан 5 апреля 1986 г. Другой яркий самец встречен около скважины Байтуяк 14 марта 2019 г. Третий самец наблюдался мной 25 октября 2018 г. в районе арт. имени Карла Маркса. С правой стороны Сырдарьи самец держался в 3 км восточнее пос. Ходжатугай в небольшой вязовой роще 16 марта 2019 г. Одиночка отмечена 15 февраля 2015 г. на кордоне егеря у оз. Кумколь (Баскакова, 2015).

Краснобрюхая горихвостка (*Phoenicurus erythrogaster*). В пределах Туркестанского района Южно-Казахстанской области две особи отмечены 26-27 сентября 2013 г. в пойме среднего течения Сырдарьи у оз.Туранколь (Чаликова, 2014), что крайне сомнительно по срокам и удалённости от мест гнездования.

Зарянка (*Erithacus rubecula*). Первые отмечены у Сырдарьи и в Кзылорде 3 ноября 1927 г. Одиночки встречались в садах Джулека 6, 9 и 14 ноября того же года (Спангенберг, 1941). В качестве зимующей изредка наблюдалась мной от широты Божбана до пос. Балтаколь. Первую кормящуюся особь заметил я в кустах под барханом в ур. Курмантай 22 октября 2001 г. Две одиночки раздельно держались 3 апреля 2016, 14 и 20 октября 2018 у родников в Табакбулаке, где одна из них оставалась до 18 ноября. Кроме того две птицы встречены 20 октября 2018 г. в лесочке у арт. Байтуяк и среди разливов горячей скважины Сауна. На Шошкакольских озёрах 4 февраля 2004 г. отмечены три птицы (Белялов, устн. сообщ.). Одна отснята там же 22 марта 2019 г. при впадении р. Бугунь в оз. Кумколь (Исабеков, сайт www.birds.kz). На левом берегу Сырдарьи в 100 км ниже Кызылорды 21 октября 2009 г. отмечена одна особь (Белялов, устн. сообщ.). В последней декаде октября 2020 г. одиночные самки и яркие самцы держались на территории арабского лагеря, где кормились в кустах около строений. Один самец был в саду Божбана как минимум с 16 по 28 октября, ещё два появилась здесь на другой день и между тремя особями начались частые конфликты с преследованием друг друга в полёте.

Южный соловей (*Luscinia megarhynchos*). Пение этой птицы наблюдалось в июне 1886 г. в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). Гнездился в тугаях и садах посёлков по Сырдарье, в том числе и в окрестностях Казалинска. У Аральска весной 1914 г. поймана одна особь (Зарудный, 1914, 1915). Был многочисленным в конце мая 1929 г. по тугаям правого берега Сырдарьи у Кзылорды (Портенко, 1961). Единичные самцы встречались в пойме Жанадарьи (Коблик, 2011). В районе Баймахана первые, явно пролётные птицы, появились 13 мая 1987 г. Гнездились преимущественно в пойме Сырдарьи.

При высокой численности пение самцов можно было слышать в любой точке Сырдарьи от широты пос. Казалинск до широты пос. Арысь (Спангенберг, 1941). В районе ст. Караузяк первый соловей запел 25 апреля 1927, а в окрестностях Байгакума – 21 апреля 1930 г. Одиночные самцы вокализировали ещё 15 июля 1928 г. у ст. Караузяк (Спангенберг, 1941). Поющий самец отмечен 3 июля 2005 г. у моста через Сырдарью на окраине Кызылорды (Белялов, устн. сообщ.). Пение самцов раздавалось близ Баиркумского моста в течение всего дня 26 мая 1986, 11 мая 1987 и 10 мая 2016 г. В небольшом числе соловьи размножались в тростниках, растущих вдоль оросительных каналов без наличия там деревьев и кустарников. Так, в конце мая 1993 г. два самца интенсивно пели на проводах ЛЭП у пос. 60 лет Казахстана. Одна и та же особь кормилась под вязами у ангаров в Божбане с 8 по 17 мая 2015 г. Поющие самцы наблюдались в Табакбулаке 4 мая 2015 и 7 мая 2016, а 24 мая птица держалась в саксаульнике у Мурункорака.

Кладки из 4 яиц находили 17 мая 1926 г. у Караузяка, 15 июня 1927 у Байгакума, 3 июня 1928 у Казалинска и в конце июня 1930 у Джулека. Размеры 12 яиц из 3 кладок колебались в пределах 18.4-22.1x14.8-16.2 мм (Спангенберг, 1941).

Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*). Встречался только на пролётах по Сырдарье и был добыт в конце сентября 1910 г. у Казалинска и ст. Камышлыбаш (Зарудный, 1914, 1915). Пролётная птица отснята мной в поросли тамариска за воротами Божбана утром 5 мая 2018 г., откуда исчезла на другой день.

Варакушка (*Luscinia svecica*) в середине июня 1886 г. наблюдалась по камышам в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). В приаральских степях многочисленна по всему северному побережью, как и в бугристых песках Большие Барсуки. На Сарычеганаке появилась 16 апреля 1905 г. и была в больших Барсуках вплоть до 8 июня (Бостанжогло, 1911). В своей работе «Птицы Аральского моря» Н.А. Зарудный (1916) описал 4 подвида этой птицы, а именно *Luscinia svecica svecica, L. s. pallidogulsris, L. s. disceca* и *L. s. aralensis*, различая их по размеру и окраске некоторых частей оперения. Первая была в малом количестве на пролёте в устьях Сырдарьи, окрестностях Акджулпаса и Чимбая (Зарудный, 1912). Вторая, вопреки мнению В.Н. Бостанжогло (1911), не гнездилась, а только мигрировала (Зарудный, 1914). Третья бывала изредка только на пролёте, когда добыли двух птиц 11 апреля 1907 в окрестностях Казалинска и весною 1913 г. около Акджулпаса (Зарудный, 1912). Последняя (*L. s. aralensis*) была обычной гнездящейся в дельте Сырдарьи и на островах Аральского моря Аталык и Ак-бике. Три весенних экземпляра известны из Чимбая и с оз. Камышлыбаш (Зарудный, 1914). Форма *L. s. pallidogulsris* гнездилась на восточном побережье Арала, на Камышлыбаше и в долине Сырдарьи от широты ст. Джулек и до устья включительно. Для остальной территории была многочисленной пролётной, как и в Кызылкуме (Спангенберг, 1941). Этот автор отмечал первых птиц в садах Джулека 5 и 9-11 апреля 1928 г. в Кызылкуме. В 1990 г. две одиночки встречены мной 18 и 19 мая (в последнем случае самец) на прискважинных водоёмах с тростниками южнее пос.Кызылкумский в Северном Кызылкуме. В массе летели до конца апреля, в середине мая миграция заканчивалась, отдельные особи задерживались до конца этого месяца.

Будучи многочисленной на пролёте, до 60-х годов прошлого столетия гнездилась периодически в барханах на о-ве Барсакельмес (Исмагилов, Васенко, 1950; Елисеев, 2007). Здесь 7-29 мая 1984 г. было отловлено 30 пролётных особей (Седунова, Яблонкевич, 1991). Между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечена одна особь (Ковшарь, 2007). Поющие, вероятно пролётные самцы, отмечены только 14-15 мая 1988 г. в тугаях Сырдарьи у пос. Тасбугет (Коблик, 2011).

Первых самцов, остановившихся во время весеннего пролёта, наблюдали мы в районе Баймахана 26 марта 1986, 16 марта 1987 и 31 марта 1988, а самок – 9 апреля 1987, 12 апреля 1988 и 15 апреля 1989 г. Практически везде они держались одиночками. Только по 2 птицы рядом дважды были у маленького водоёма в ур. Баймахан с наличием тамариска и тростника. Кормились птицы по саксаульникам, в тамарисках на равнине и островках песка, а также по берегам водоёмов вдоль оросительных каналов и в пойме Сырдарьи. За годы весенних работ мы отмечали 24 раза самцов, 11 самок и 18 неопределенных до пола особей. Пения самцов мы нигде не слышали, но О.В. Белялов наблюдал поющего самца 3 марта 2016 г. на Сырдарье около Баиркумского моста. Последних варакушек отмечали 24 мая 1986, 27 мая 1987, и 15 мая 1988 г. Во всех этих случаях они были самками. Осенние встречи 4 особей пришлись на 15 сентября 1988 у озера близ пос.Акалтын, 10 и 15 сентября 1990 г. на скв. Баймахан.

В районе северного стационара первые птицы появлялись 2 апреля 2014, 25 марта 2015, 30 марта 2016, 31 марта 2017, 4 апреля 2018 и 18 марта 2019 г. В эти 4 мартовских дня и ещё 22 марта 2019 встречали по одной особи. За 20 дней в 2003-2019 гг. в период 1-30 апреля зарегистрировано 38 особей. Пение самца слышали 5 апреля 2015 и бормотание второго происходило 12 апреля 2019. В течение 12 дней 2004-2018 гг. одиночек видели 18 раз в мае и много пролётных встречали 15-16 мая 2014 г. вдоль асфальта до Табакбулака и после него по саксаульникам в барханах. Самец и самка тревожно чекали при нашем появлении в Табакбулаке 4 мая 2015 г. На маршруте от Ходжатугая до восточной окраины чинка Дарбаза более 10 птиц обоих полов спугивались с дороги 12 мая 2013. Не более 5 особей было встречено на обратном пути в полдень.

После появления варакушек в садах Джулека в начале октября сильный пролёт их наблюдался 20 и 24 октября 1927 г. В конце этого месяца исчезли (Спангенберг, 1941). В районах наших наблюдения примерно с такой же частотой варакушки встречались и осенью. Везде около остатков луж с чистой водой при пересечении Коксарайского водохранилища наблюдались одиночки 7 сентября 2018 г. Кроме того, 3 одиночки были у разливов арт. Сауна и Аксакал 24 и 27 сентября 2008 и 2014. Ещё одна варакушка

отмечена во дворе Божбана 13 сентября 2015 г. За 13 дней 2003-2018 гг. в период с 9 по 28 октября около разливов артезианов держались одиночками 12 особей. В полевом лагере арабов видели 8 особей и одна наблюдалась в Божбане. Интересно, что белозвёздочный самец и 2 самки кормились насекомыми в месте массового забоя овец для питания людей, привлечённых для обслуживания соколятников при охоте шейхов на джека.

Соловей-белошейка (*Irania gutturalis*) держался одиночкой близ нашего стационара в саксаульнике у арт. Баймахан в конце мая 1989 г.

Краснозобый дрозд (*Turdus ruficollis*). Встречался одиночками среди чернозобых собратьев лишь 23 октября и 8 ноября 1927 г. в садах пос. Джулек (Спангенберг, 1941). Был отмечен на Сырдарье у Джулека (Гаврилов, 1999). В 2020 г. один встречен в Шардаре 11 января (А. Исабеков), другой в стае чернозобых дроздов у Туркестана 2 февраля (Eroglu, www.birds. kz).

Чернозобый дрозд (*Turdus atrogularis*) бывал только на пролёте и зимовке. Три экземпляра этого дрозда добыты поздней осенью 1909 г. под Казалинском. Чучело самца видели в пос. Бугунь, добытого ранней зимой 1913 г. (Зарудный, 1914). В долине нижнего течения Сырдарьи регулярно появлялся весной и осенью, а в некоторые зимы, как например 1927/1928, продержался до середины апреля, появившись 16 октября. Чаще пребывал в долине реки одиночками и редко во время миграций образовывал небольшие стайки. Отдельные особи встречались в Кызылкуме, как например 11 апреля 1928 г. на широте пос. Джулек (Спангенберг, Фейгин, 1930 в; Спангенберг, 1941).

Редких одиночных дроздов встречали 23 марта и 1 апреля 1986 г., а также 12 марта 1987 г. в пойменном лесу на Сырдарье. На берегу озерка у скважины Баймахан 24 и 29 марта 1986, 15 марта 1987 и 16 сентября 1990 г. отмечались одиночками. По 2 особи держались там же 26 марта 1986 и 19 марта 1987 г. На маршруте по островным пескам протяженностью 5.5 км один дрозд держался 24 марта 1987 г. близ зимовки Карадогал. В 1988 г. у нашего стационара по утрам видели 4 дроздов, кормящихся по краю песчаного островка 9 марта, и пара пролетела 26 марта на северо-запад. Голоса птиц, летевших в северном направлении, слышали 29 и 31 марта при густом тумане. Самец отмечен мной 15 марта 2019 г. у чинка Дарбазы. На оз.Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 13 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

В районе северного стационара этот дрозд встречался чаще. Первые особи появлялись здесь 26 марта 2014, 12 марта 2015, 29 марта 2016, 16 марта 2017 и 14 марта 2019 г. За 9 дней в марте этих годов одиночек видели 4 раза, по 2 особи – 3 раза и группы из 6 и 3 особей – по разу. В 5 апрельских дней 4 раза дрозды были одиночными и один раз видели 4 птиц вместе. Наиболее поздно один держался в Божбане 14 апреля 2017 г.

Осенью первых видели 8 октября 2003, 10 октября 2007, 22 сентября 2008, 9 октября 2012 и 11 октября 2017 г. В единственный день сентября в пойме Сырдарьи держались 3 и 1 особь. За 13 дней в октябре дрозды одиночками были 13 раз, по две особи 4 раза и только раз видели 3 особи вместе. Интересно, что 29 и 30 октября около Шымкентского аэропорта две птицы кормились ягодами дикого винограда.

В парке Шымкентского аэропорта осела группа из 4 особей 27 декабря 2013 г. Пара дроздов держалась у кордона егеря на Шошкаколе 12 января 2018. Один пролетел над Божбаном 19 февраля 2015 г. На пути из Арыси в Шардару и в парке самого города 10-12 января 2020 г. отмечено до 70 особей, среди которых был один гибрид *Turdus ruficollis* x *atrogularis* (Исабеков, www.birds.kz).

Бурый дрозд (*Turdus eunomus*). Взрослая птица добыта 16 октября 1927 г. в пос. Джулек (Спангенберг, 1941).

Рябинник (*Turdus pilarus*) был наиболее многочисленным среди зимующих дроздов в нижней части долины Сырдарьи. В саксаульнике по Кувандарье близ Джабаги 24 мая 1928 г. отмечен одиночкой (Спангенберг, Фейгин, 1930 в). Один 17-24 февраля 1954 г. держался в Аральске (Грачев, 2001). Появившись в середине октября 1927 г. в окрестностях Джулека, продержался здесь до середины апреля 1928, а в 1930 г. исчез в конце марта. Зимой сбивался в большие стаи (Спангенберг, 1941). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. один отмечен в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Мной один был отмечен арт. у Сауна 28 октября 2006 и в количестве 7 особей наблюдался у Бугунского водохранилища 10 января 2017. В парке города Шардара 11 января 2020 г. кормились 5 особей (Исабеков, www.birds.kz).

Белозобый дрозд (*Turdus torquatus*) единственный раз в Кызылкуме встречен мной утром 8 апреля 2016 г. Самец в охотничьем лагере арабов стремительно перед нашей машиной перелетел дорогу и сел в 100-150 м на куст каллигонума. Через 3 минуты улетел в западном направлении, в результате чего наши попытки его сфотографировать оказались бесплодными.

Чёрный дрозд (*Turdus merula*). Номинальная форма этой птицы встречалась в долине нижнего течения Сырдарьи в период сезонных миграций. В 1927 г. первые появились в садах Кзылорды, Джулека и Чиили в начале ноября, исчезнув в середине этого месяца. Весенний пролёт, наблюдавшийся также в садах пос. Кармакчи и в Казалинске, в 1927, 1928 и 1930 гг. проходил с начала марта и длился до середины апреля. Держались птицы одиночками и маленькими группами. Пара от 12 января 1928 г., отмеченная в садах пос.Джулек, относилась, скорее всего, к другой форме (Спангенберг, 1941). Три одиночки отмечены 18-19

декабря 2003 г. на Чардаринском водохранилище и один поющий держался 3 мая 2013 г. у моста через Сырдарью близ пос. Балтаколь (Белялов, устн. сообщ.).

Обычный оседлый вид крупных и небольших населённых пунктов области, при наличии там садов и древесных насаждений. Самка держалась в посадках перед пос. Тортколь 12 марта. Самец встречен в районе музея пос. Шаульдер 15 мая 2018 г.

Наиболее крупная оседлая популяция чёрного дрозда существует в г. Шымкент. Две пары отмечены в парке городского аэропорта 17 декабря 2013 г. До 3-х пар гнездилось во дворе гостиницы Кема, где мы останавливались в течение 10 лет, начиная с 2002 г. Там самки строили гнёзда 28 марта 2008 на карагаче и 17 марта 2010 г. на ветке под навесом крыши кухни. Ещё одна расположила гнездо на можжевельнике в 2 м от земли на боковой ветке с южной стороны ствола, где утром того же дня выстилала лоток. Уже 24 марта в этом гнезде было 2 яйца при полной кладке из 3 яиц 27 числа. Кладка с 4 яйцами находилась в гнезде 10 апреля 2011 г. на туе высотой 6 м в 2 м от земли. В гнезде, построенном на другой туе в 5 м от земли, самка 30 марта 2008 г. насиживала яйца или обогревала маленьких птенцов. На другой день пара носила корм в гнездо на карагаче. Пение самцов раздавалось везде по паркам и садам города 9 марта в 1987, а на окраине Шымкента самец пел интенсивно 2 апреля 2018 г.

По одной птице отметили в феврале 2015 г. в Шардаре и на кордоне егеря у оз. Кумколь (Баскакова, 2015). Вне посёлков дрозд встречался мне двумя особями 20 ноября 2003 г. у развалин Табакбулака. Одиночек видели у разливов горячей скважины Сауна 16 октября 2008, а также в Божбане 26 октября 2010 и 17 января 2020 г.

Белобровик (*Turdus iliacus*) был обычным на Сырдарье, а временами даже многочисленным с последних чисел октября до конца ноября. В середине ноября 1927 г. сильный пролёт наблюдался в районе станций Байгакум, Караузек и Кзылорда (Спангенберг, 1941). В мягкие зимы встречался под Шымкентом (Гаврилов, 1999).

Певчий дрозд (*Turdus philimelos*), появившись в небольшом числе в первых числах ноября 1927 г., держался неделю в садах пос. Джулек (Спангенберг, 1927). Пролёт начался 8 сентября 1959 г. около Аральска (Гаврилов, 1970).

Деряба (*Turdus viscivorus*). В долине юго-восточной части Сырдарьи появлялись с наступлением холодов и держались в садах и тугаях реки одиночными особями в стаях рябинников или самостоятельными обществами (Северцов, 1873; Спангенберг, 1941). В холодное время года 1927-1928 гг. в садах Джулека и окрестных тугаях первые появились 15 ноября и держались до 8 апреля. Были многочисленными в начале января между станциями Чийли и Караузяк (Спангенберг, 1941).

В 1986 г. утром 30 марта один трещал на берегу Сырдарьи, а поздно вечером отсюда стартовали 3 особи, которые, набрав высоту, полетели в северном направлении. От скважины Баймахан 12 апреля 1987 г. поднялась одиночка и улетела на юго-запад. В районе северного стационара двух и одну птицу видели около Божбана 23 и 11 марта в 2014 и 2017 гг. Птица кормилась на ручье от арт. Карла Маркса 10 апреля 2017 г. В парке г. Шардара 11 января 2020 г. держались 2 особи (Исабеков, www.birds.kz).

Осенние 4 встречи приходились на 9 октября 2008 у арт. в ур. Курмантай, 20 октября 2010 в роще вяза у Божбана, 7 и 17 октября 2017 г. на плато Карактау у верблюжьей фермы и в вязовой роще на арт.Байтуяк. Единственный раз одна птица встречена на кордоне егеря у оз. Кумколь 10 января 2017 г. В левобережье низовий Сырдарьи у городища Жанкент (45˚37′ с.ш., 61˚55′ в.д.) 26 октября 2009 г. держались 2 птицы (Белялов, устн. сообщ.).

Земляной дрозд (*Zoothera dauma*). Одиночная самка добыта 31 мая 1963 г. на пролёте в Северном Кызылкуме (120 км юго-восточнее Кзылорды) в ур. Мортук (Степанян, 2001).

Синяя птица (*Myophonus caeruleus*) отмечена нами 23 мая 1986 г. у скважины Баймахан, где одиночка кормилась среди островков песка с наличием саксаула (Губин, Скляренко, 2014). Другая особь в середине мая 2017 г. бегала утром после дождя по лужам во дворе Божбана. Е.С. Чаликова (2013) несколько раз в течение часа слышала голос синей птицы перед заходом солнца 28 октября 2013 г. в туранговом лесу на правом берегу Сырдарьи близ моста по трассе Туркестан–Балтаколь. При анализе этих заметок, как и личной встречи в Центральном Кызылкуме 24 мая 2013 г., М.Г. Митропольский (2017) пришёл к мнению об изменении путей миграции у этой птицы.

Усатая синица (*Panurus biarmicus*) была обычной в июне 1886 г. в камышах низовий Сырдарьи (Никольский, 1892), а летом 1914 г. - одной из самых многочисленных птиц по озёрам дельты Сырдарьи, восточного побережья Арала и его островов (Зарудный, 1916). Эта птица была типичным обитателем камышовых крепей всей долины нижнего течения Сырдарьи и восточного побережья Аральского моря (Спангенберг, 1941). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 3 особи отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Мной, возможно, единственная гнездовая пара этих птиц, отмечена 26 мая на скважине с ивами, тамариском и тростником в ур. Сандал Северного Кызылкума. Первых встречали в ур. Баймахан 26 марта 1986 г. 21 марта 1987 г., 8 марта 1988 г.

Период размножения с начала апреля по июнь. Гнездилась по тростниковым крепям, устраивая свои шарообразные постройки практически над водой или высоко над её поверхностью. Материалом внешнего слоя служили плотно свитые листья камыша с примесью тоненьких стеблей злаков, грубых метёлок камыша и полузасохших комков водорослей и тины. Во внутреннем слое подмешивались перья чаек, гусей, фазанов

и других птиц. Гнездовая полость и лоток состояли из плотно умятых нежных метелок камыша (Зарудный, 1916).

Одно гнездо с 6 свежими яйцами найдено в начале июня 1926 г. в окрестностях ст. Караузяк (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольском 23-30 мая наблюдались лётные выводки (Гладков, 1949). На о-ве Барсакельмес была немногочисленной гнездящейся птицей и держалась там круглый год. Слётки наблюдались неоднократно, но гнёзд не находили (Елисеев, 2007).

Основная масса селилась по тростниковым озёрам вдоль каналов и в пойме Сырдарьи, а отдельные пары, далеко не ежегодно, гнездились в тростниках на приартезианских водоёмах. До начала третьей декады марта встречались группами до 10-20 особей, затем уже парами или одиночками. Кормились на тростнике у самого уреза воды, а также на метёлках тростника. Порой питались на кустах саксаула и тамариска, а также у их основании на земле. Строительство гнезда наблюдали 20 мая 1986 г. на скв. Баймахан, а 25 мая 1993 г. и 22 мая 1994 г. на оз. Жиланды родители носили птенцам корм. Возможно, в озёрных тростниках среди чеков пос. Кызылкум пара гнездилась 25 мая 2003 г. В этот день самец и самка несколько раз залетали в место с густыми куртинами тростника. Ещё три особи держались среди тростников у одной из скважин 22 апреля, а 25 апреля 2003 г. пара кормилась на арт. Сауна. Здесь же 12 мая следующего года пара явно гнездилась. Голоса птиц раздавались в течение двух утренних часов в обширных тростниках арт. Аксакал 9 июля 2017 г.

В Бугуньском заливе и дельте Сырдарьи великолепно летающие молодые встречались 23-28 июня 1914 г. (Зарудный, 1916). Многочисленной была на озёрах Шошкакольской системы в период 12-17 июля 2001 г. (Хроков, Бекбаев, 2002).

Поздней осенью с половины октября усатки широко бродили многочисленными сообществами в пределах мест гнездования. Кочёвки продолжались всю зиму в южной части реки у Джулека и заканчивались в конце марта (Спангенберг, 1941). Большинство осенних встреч усатой синицы пришлось на октябрь 2000-2018 г. Не исключено, что стайки по 7-30 особей, отмеченные на озёрах среди чеков и в пойме Сырдарьи являлись местными. Иное дело с птицами, которые при 15 посещениях артезиана встречались группами по 3-100 особей в периоды 7-30 октября 2003-2018 г. общим количеством свыше 560 птиц. При сильном западном ветре, случившимся здесь три раза, птицы кормились в центре массива и оставались там, по крайней мере, до вечера. Покормившись утром в тростниковой крепи, синицы группами до 10-20 особей поднимались кругами в воздух и, достигнув 50-90 м, направлялись в юго-западном направлении (Губин, 2009). Наиболее поздно здесь их видели 10 ноября 2013 г., когда около 20 особей при попытках взлететь вверх падали в тростник при отлёте с арт. Сауна. Кроме того, ещё около 6 скважин, лежащих по профилю от реки до края песчаного массива Кызылкум, наблюдали в октябре по 2-10 особей.

В тростниках Шардаринского водохранилища 19-20 декабря 2003 г. встречена стайка и группа в количестве 10 особей (Белялов, устн. сообщ.). Без указания количества и места встречи приводится в середине января 2007 на маршрутах вдоль Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008). Отмечена нами стайками по 10 и 60 особей 10 января 2017 при движении вдоль р. Бугунь, поросшей тростником с наличием кустов тамариска и чингила. До 30 особей кормились на метёлках тростника у арт. Аксакал 2 декабря 2012. Во дворе Божбана 3 самца и самка держались в небольшом массивчике тростника 20 и 21 февраля 2015 г.

Ополовник (*Aegithalos caudatus*). Осенью 1948, 1952 и 1953 гг. залетали в долины Северного Приаралья (Варшавский, Шилов, 1958 а). В местности Камысты и Сазды (Северо-Западный Кызылкум) в октябре 1988 и 1989 гг. встречался стайками из 5-7 особей (Сабилаев, 2014).

Тонкоклювый ремез (*Remiz jaxartica*) найден Н.А. Северцовым в нижнем течении Сырдарьи (Мензбир, 1895). В конце первой декады марта начиналось движение под Ташкентом. Валовый пролёт был в конце этого месяца и первой половине апреля. Осенью, двигаясь к югу, под Ташкентом наблюдался в заметной степени во второй половине августа, обычным был весь сентябрь и в начале октября (Зарудный, 1914 а). Гнездился под Казалинском и встречен под Камышлыбашем (Зарудный, 1916).

Камышовый ремез (*Remiz macronyx*) по наблюдениям 1914 г. эта птица чрезвычайно обыкновенна на восточном берегу Аральского моря включительно между дельтами Сырдарьи и Жанадарьи. В большом количестве гнездится на всех островах, даже удалённых от восточного берега Аральского моря (Зарудный, 1916). В 1924-1932 гг. особенно много этого ремеза было в окрестностях ст. Солотюбе, на озёрах Караджингиль, по протокам Караузяк, Карарын, на крупных озёрах в окрестностях ст. Чийли, Терень-узяк, Джалагаш. Пара гнездилась 25 мая 1928 г. на Кувандарье. Много ремезов было 31 мая в камышах о-ва Аталык и других о-вах в местности Карабура. В июне также встречались обычными на Камышлыбаше, в начале июня 1930 г. попадались в дельте Сырдарьи (Спангенберг, Фейгин, 1930 в; Спангенберг, 1941). На острове Комсомольский в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. встречался постоянно при своей редкости (Гладков, 1949). Мной нигде не наблюдался.

Найденные 26-28 июня гнёзда, некоторые из которых ещё достраивались, содержали по 2-6 совершенно свежих яиц, либо по 5-6 сильно насиженных яиц. Скорлупа их белого цвета с блестящей поверхностью. Размеры 22 яиц из 5 кладок колебались в пределах 15.0-16.6х10.5-11.0 мм. Валовое поднятие молодых проходило в начале-второй трети июля (Зарудный, 1916).

Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*) был найден Н.А. Северцевым (1873) в зарослях ивняка ур.Кегейли, в ивах и турангах Куван-Джеры, на среднем течении Жанадарьи и спорадически встречался в области среднего и нижнего течения Сырдарьи.

Наблюдался мной в периоды весенней и осенней миграции по всей ширине от берегов Сырдарьи до кромки основного массива Кызылкум. Первые пролётные отмечались 26 марта 2015, 7 марта 2016 и 1 апреля 2017 г. Всего за эти 6 дней учли 80 в группах по 3-40 особей. В остальные 12 дней 2003-2018 г. с 1 по 27 апреля ремезы отмечались по голосам, одиночками и группами до 40 общим количеством свыше 130 особей. Птицы кормились в саксаульниках и тростниках на разливах артезианских скважин. Практически в эти же сроки отмечен в период интенсивной миграции близ Ташкента (Зарудный, 1914 а).

Что касается гнездования этой птицы в Казахстанской части долины Сырдарьи, то здесь вопрос остается открытым, поскольку в литературе нет конкретных находок гнёзд. Более того, Е.П. Спангенберг (1941) писал, что среди огромного числа гнёзд черноголового ремеза не нашел ни одного случая для обыкновенного ремеза. В пойме Сырдарьи 23 апреля 1984 г. между пос. Таштоп и Кызылкаин видели 3 гнезда, устроенные на турангах. Одна птица наблюдалась 29 апреля на берегу Жанадарьи у пос.Акколка (Ковшарь, 2000). На Сырдарье в окрестности пос. Жалагаш 28 июня 2005 г. найдено на карагаче, в 3 м от земли гнездо, в котором самка кормила птенцов (Белялов, устн. сообщ.).

Осеннее движение на юг в районе Ташкента наблюдалось во второй половине августа. Интенсивно продолжалось оно в сентябре и снижалось в октябре (Зарудный,1914 а). Наиболее ранние мигранты появились 24 и 30 сентября 2008 г. в тростнике арт. Сауна. За 21 октябрьский день 2000-2018 г. ремезы летели на юго-запад или отдыхали в тростниках пойменных озёр и приартезианских скважин в период с 4 по 31 октября в минимальном количестве по 2-14 особей. Из этого числа дат следует извлечь 12 дней, в которые птиц регистрировали по голосам без указания количества особей.

В тростниковых зарослях оз. Кумколь 12 февраля 2005 г. наблюдали не менее 6 птиц в весеннем наряде (Ерохов и др., 2006). На Шошкаколе зарегистрировали 9 особей в феврале 2015 г. (Баскакова, 2015). Что касается подвида *Remiz pendulinus caspius*, то его никто не встречал, кроме Н.А. Зарудного (1914 а), который писал «*часто летели совместно с Remiz coronatus, в некоторых сообществах решительно над ним преобладая по своей численности. Один экземпляр мне доставлен из садов г. Икана от 12 апреля 1909 г. и несколько других из садов г. Туркестана от первой трети сентября того же года. В области озёр нижней части р. Бугунь на озёрах Аяк-куль, Чуйнак-куль, Чушка-куль, Кум-коль и т.д. наш ремез совершал весьма хорошо заметное движение 28-30 сентября 1912, 17-22 апреля 1913 и 27-30 сентября 1913 г.*» стр. 201.

Черноголовый ремез (*Remiz coronatus*). В области Сырдарьи гнездился местами в очень большом количестве по береговым тугаям от Чиназа до Перовска и на них по реке распространен до Казалинска (Зарудный, 1914 а). Одиночный самец добыт 24 мая 1929 г. на правом берегу Сырдарьи около колонии грачей (Портенко, 1961).

Гнездясь в горах Тянь-Шаня и Сырдарьинского Каратау, этот вид встречался в изучаемом районе в период весеннего пролёта. Первые появлялись в долине нижнего течения Сырдарьи в конце марта или в начале апреля, при этом порой отдельные особи встречались в стайках обыкновенного ремеза в самом начале марта. Весной 1936 г. миграция отмечалась и восточной части Кызылкума (Спангенберг, 1941).

В пойме Сырдарьи около Баиркумского моста одиночку и пару мы видели 8 и 10 апреля 1985 г., а утром 4 апреля 1986 г. здесь пролетели 3 на север и несколько раз слышали одиночные голоса летящих птиц. В тростниках на озере близ пос. 60 лет Казахстана 29 апреля 1986 г. кормились отдельные особи. На скважине Баймахан 2 летели на север 15 апреля 1985 г., 26 и 28 апреля 1986 г. здесь с постоянными позывками кормилась небольшая стая. В 1987 г. первые 2 особи летели над стационаром 21 марта, а 23 марта и 10 апреля слышали голоса пролетающих птиц. В 1988 г. 12 апреля в пос. Сюткент слышали одиночку, а вечером этого дня и 24 апреля одиночные самцы кормились на метелках тростника у Баймахана. Кормящихся на саксауле 2-х ремезов встретили 22 апреля 1989 г. на южном стационаре. В пойме Сырдарьи у Баиркумского моста одного наблюдали в течение 25 минут 10 мая 2016 г.

В нижней Сырдарье готовые гнёзда находили в последней декаде мая. Свежие полные кладки, содержащие по 5-8 яиц, встречались с начала июня до начала последней трети июля. Размеры 62 яиц из 10 кладок колебались в пределах 13.9-15.9x9.9-10.9 мм (Спангенберг, 1941). При немногочисленности вида в 1988 г. в пойме Сырдарьи между пос. Тасбугет и Джаланаш, одно жилое гнездо располагалось 15 мая на иве в тугае у пос. Тасбугет (Коблик, 2011). С.В. Корнев (2020) наблюдал строительство 5 гнёзд 25 апреля 2017 и 2018 гг. в пойме Сырдарьи у пос. Тартогай. Здесь же 11 и 12 июня 2017 г. два гнезда были с птенцами. В гнезде 9 мая 2018 г. было 6 яиц белого цвета. Их размеры составили 14.7x10.5, 14.9x10.2, 14.8x10.3, 14.9x10.2, 14.6x10.2, 14.7x10.0 мм при массе 0.81-0.85 *г*. В 5 случаях гнёзда располагались на турангах. По разу были на иве и лохе в пределах высот 3.5-10 м от земли.

С вылетом молодых птицы объединялись в стайки и начинали широко кочевать. К середине сентября численность их резко снижалась. Пролёт заканчивался в начале второй декады октября (Спангенберг, 1941).

Буроголовая гаичка (*Parus montanus*) без приведения конкретных данных приводится для зимнего времени в долине Сырдарьи у Кзылорды (Антипин, 1961).

Московка (*Parus ater*) в качестве залётной приводится для низовий Сырдарьи (Антипин, 1961).

Обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus*). В пойме среднего течения Сырдарьи встречена впервые 13 июня 2019 г. В 8-10 км от пос. Аккум (44°55'00"с.ш., 64°42'45"в.д.) держались одиночка и группы, состоящие дважды из 3-х и раз из 4-х особей. Ещё одна группа была показана автору инспектором Сырдарья-Туркестанского национального парка Ф. Бочаровым в другом месте. Из-за густоты крон деревьев и кустарников состав групп остался неопределённым. Но Е.А. Чаликова (2019) не сомневалась, что там были совсем недавно вылетевшие из гнёзд слётки. При специально проведённой в июне 2020 г. проверке этих мест на наличие лазоревки мы с О.В. Беляловым видели только выводки бухарской синицы, которые отзывались похожей позывкой при воспроизведении записи голоса и песни лазоревки.

Желтогрудая лазоревка (*Parus flavipectus*) без приведения конкретных данных приводится для низовий Сырдарьи (Антипин, 1961).

Белая лазоревка (*Parus cyanus*). Отмечена в начале июня 1886 г. в камышах низовий Сырдарьи (Никольский, 1892). В нижнем течении Сырдарьи около ст. Караузяк 3-9 ноября 1938 г. встречено несколько особей, из которых были добыты 3 особи. Самца и самку определили как *Parus cyanus hyperiphaeus*. Птицы держались отдельными особями среди усатых синиц и камышовых ремезов в старых тростниковых крепях у оз. Талды-куль (Спангенберг, 1941). В качестве залетной приводится эта птица для низовий Сырдарьи (Антипин, 1961). Две птицы встречены в зарослях тростника 14 февраля 2005 г. на одном из каналов в 50 км северо-западнее города Шардара (Ерохов и др., 2006). Мной отмечена пара в Божбане 7 октября 2012 г. В пойме Арыси ниже пос. Шаульдер 26 октября 2007 г. держалась одиночка (Белялов, устн. сообщ.).

Большая синица (*Parus major*) встречена 22 ноября 1953 г. в Аральске без указания количества (Грачев, 2001). Там же 26 октября 2009 г. держалась одна в сквере (Белялов, устн. сообщ.). В холодные зимы 1953, 1954 и 1958 г. приводится эта птица для низовий Сырдарьи (Антипин, 1961).

На о-ве Возрождения 21 октября 2007 г. на территории бывшего г. Кентубек отмечены 2 стайки по 5-7 особей, кормящиеся в саксаульнике (Нуриджанов, Нуриджанов, 2009). Интересен факт её нахождения в Южно-Казахстанской области на левобережье Сырдарьи, где 4 мая 2012 г. на южном берегу Шардаринского водохранилища в зарослях шелковицы (*Morus alba*) на окраине посёлка Асыката (бывшее Кировское) наблюдался поющий самец (Березовиков, Казенас, 2012). Время встречи и биотоп позволили авторам предполагать возможное гнездование синицы в этих местах.

Бухарская синица (*Parus bokharensis*) ведёт оседлый образ жизни. В качестве гнездящейся была найдена летом 1914 г. в основном на о-вах восточного побережья Аральского моря в местах, изобилующими древесной растительностью. Гнездилась вдоль полосы Кызылкума в саксаульниках к западу от Джулека и к югу от Перовска. С выводом птенцов посещала тамариски для сбора корма (Зарудный, 1914, 1916). По данным Е.П. Спангенберга (1941) весьма многочисленной она находилась по всей долине нижнего течения Сырдарьи, восточного побережья Аральского моря с прилежащими к нему островами и в Кызылкуме при наличии там старых деревьев саксаула. В населённых пунктах гнездилась в дуплах ивы, в трещинах глинобитных построек, в брошенных пчёлами ульях, в поленницах дров. В районе пос. Джулек в тугаях Сырдарьи 11 мая 1963 г. добыта самка с готовым к сносу яйцом. В последний день мая в саксаульниках ур.Мортук держался выводок самостоятельных молодых (Степанян, 1969). Единичные особи отмечены в парке Кзылорды, а плохо летающий выводок найден в середине мая 1988 г. в тугаях у пос. Тасбугет (Коблик, 2011). Отмечена в Северном Кызылкуме 10 особью 3-12 декабря 2018, одиночкой 19-29 мая 2019 и сотней особей 6-17 марта 2020 г. (С. Баскакова, см. сайт www.birds.kz).

Мной в середине июня 1990 г. в Северном Кызылкуме на осушенном дне Аральского моря 30 км южнее пос. Кызылкумский в понижении с корами (известковые образования высотой до 1 м с многочисленными полостями), обильно поросшим саксаулом, встречены 2 пары, одна из которых водила 3 слётка, которые недавно покинули гнездо

Наиболее обычна в пойменном лесу Сырдарьи с массой дуплистых деревьев туранги с подлеском из тамариска, шиповника и лоха. Плотность поселения там довольно высокая, судя по данным пешего учёта 4 апреля 1986 г., когда за 50 мин насчитали 7 пар и 8 поющих самцов. За места гнездования драк не возникало, демонстраций поз угрозы хватало с избытком. Песни однообразные, с редкой вариацией у отдельных самцов, чаще воспроизводились по утрам, стихая в полдень. В саксаульниках встречались значительно реже.

В предгнездовой период синицы встречались стайками до 10 особей, а в после гнездования - выводками по 4-6 птиц вместе. В массиве песка пара кормилась около колодца 17 апреля 2003 г., а через 3 дня на пешем маршруте вдоль развеянного массива держались три пары в местах старого саксаулового леса. Самец кормил самку близ г. Карамола 21 апреля 1987. Выводки 2 раза отмечены 6-8 июня 1987 г. близ нашего стационара и дважды 10 июня 1988 в глубине песчаного массива. Самостоятельных двух молодых видели около скв. Баймахан 18 июня 1987 г.

В районе северного стационара обособленные пары начали встречаться в разнообразных биотопах 2 апреля 2014, 15 марта 2016, 27 февраля 2017 и 1 марта 2018 г. Осенью их видели 18 сентября 2003, 17 октября 2007, 13 и 22 октября 2017 г., что позволяет предполагать долгосрочную их сохранность.

В сопровождении самца самка отмечена 29 марта и 1 апреля 2016 г. с шерстью в клюве, которую она заносила в трубу, подпирающую водовод из артезианской скважины. Пока она находилась в гнезде, он пел неподалёку. Через два дня он стал носить корм самке, а 22-25 апреля оба родителя носили корм пищавшим там птенцам. Вылетевшие птенцы вместе с взрослыми держались в 500 м юго-западнее.

Интересно, что 21 июня эта же пара кормила слётков второго выводка рядом с гнездом. Пара самостоятельных молодых, скорее, из этого выводка, кормилась по деревьям и кустам в пределах Табакбулака. В последующие два года пара синиц также размножалась в этой трубе.

Ещё одна пара гнездилась в 0.5 м от земли в дупле высыхающего карагача около артезиана Байтуяк. Там самец пел 19 марта 2017, 1 марта и 8 апреля 2018 г. Самка носила корм 1 мая 2017, а в следующем сезоне самец кормил сам гнездовых птенцов, а самка, скорее всего, насиживала вторую кладку, выводок из которой держался в роще 15 июня. При посещении этого места в последней декаде октября обоих годов отметили 10 молодых и старых особей. В 2018 г. две пары осматривали многочисленные дупла в роще Байтуяк, при этом зачастую между птицами возникали конфликты.

Пара синиц гнездилась в роще карагачей и туранги около Божбана. Там самец несколько раз заносил корм в дупло и раз покормил самку вне гнезда 20 апреля 2017 г. Выводок из молодых в сопровождении самки встречен на островке песка с саксаулом и кустарниками 7 июня 2015. Другой выводок из трёх больших птенцов вместе с родителями держался в одном из распадков Каратау 23 апреля 2016. Пара синиц подкармливала 4 птенцов в охотничьем лагере арабов на куче дров 1 июня 2017 г. Выводки из 3 и 5 самостоятельных молодых кормились, перелетая по кустам саксаула, 3 июня 2014 и 13 мая 2016 г. Молодые одиночки по разу встречались 23 июня 2015 и 6 августа 2016 г.

Выводок из 6 хорошо летающих молодых бухарских синиц наблюдался 31 мая 2017 в песках у пос.Табакбулак., жилое дупло в туранге, на высоте около 7 м найдено в пойме р. Сырдарья у пос. Тартогай 25 апреля 2018 г. Взрослые носили птенцам крупных насекомых (Корнев, 2020). Выводок из 6 птиц мы видели 9 июня 2020 г. у кордона национального парка близ пос. Аккум.

Осенью при широком обследовании районов работ за 4 сентябрьских дня 1988, 2003, 2017 и 2018 гг. дважды видели одиночек и по разу пару и 3 птицы вместе. В течение 15 октябрьских дней 2003-2018 одиночки отмечены 10 раз, парами – 4 раза, по три особи – дважды и 4 синицы – один раз. При этом один раз самая крупная стайка посетила водопой 20 октября 2018, а одна купалась в ручье с тёплой водой 11 октября 2017. При ноябрьских 5 поездках в 2001-2017 гг. редкие одиночки наблюдались в двух посёлках. По 2 особи видели 3 раза, а 3 и 4 синицы вместе наблюдали по разу. Две группы из 2 и 3 особей кормились 22 октября 2009 г. семенами саксаула в сухом русле Жанадарьи в Северо-Западном Кызылкуме (Белялов, устн. сообщ.).

Стенолаз (*Tichodroma muraria*). Одна птица отмечена кормящейся под навесом скалы на Мурункораке 18 апреля 1985 и там же видели одну 15 марта 2019 г. На другой день в скалах чинка Дарбазы также наблюдалась одна птица.

Впервые 18 декабря 2003 г. отмечено 18 особей на высоких глиняных обрывах Шардаринского водохранилища (Ерохов, Белялов, 2004). Затем одиночку видели здесь же 5 февраля 2005 года (Ерохов, и др., 2005). Всего 11 и 10 особей учли в начале второй декады февраля 2006 г. и в середине января 2007 на тех же обрывах (Коваленко, Кравченко, 2007; Коваленко Карпов, 2008). Здесь же оставались лишь 4 особи в феврале 2015 г. (Баскакова, 2015).

В январе 2016 при моём присутствии на этих обрывах насчитали 28 особей, кормившихся одиночками и редко парами. Из-за сплошного тумана в январе 2017 учёт не проводили, а на следующий год на всём протяжении обрывов отметили 26 особей. На Шардаринском водохранилище 17 января 2018 г. отмечено 18 особей. Наиболее далеко от мест гнездования одна особь наблюдалась в Божбане 19 января 2020 г.

Пустынный воробей (*Passer simplex*). Впервые приводится для территории Казахстана. В полдень 25 октября 2020 г. самец и самка подвида *Passer simplex zarudnyi* среди обширного чисто-песчаного бархана в 120 км к юго-западу от п. Айдарлы Кзылординской области, в 20 км от Узбекской границы интересовались растрёпанным гнездом из сухой травы в ветках кандыма, видимо подправляя его для использования для ночёвки (С. Баскакова, устн. сообщ., сайт www.birds.kz). Видовая принадлежность подтверждена серией фотографий. Ближайшим местом встречи залётной пары от 12 октября 1955 г. является пункт в 35 км южнее кол. Камысты по караванной дороге в г. Турткуль в древнеаллювиальной долине Сырдарьи на территории (Бухарской области в Западном Кызылкуме Кривошеев, 1959).

Ошибочную принадлежность вида для Северного Кызылкума находим в статьях А.С. Сабилаева (2009, 2014). Гнездо, найденное 13 мая 1987 г., скорее принадлежало бухарской синице, поскольку следующие признаки нехарактерны для воробья. Это наличие эмбриональных пучков пуха у пуховичков, расположение гнезда в дупле прикорневой части саксаула, обильное наличие шерсти в гнезде, несоотвествие биотопа и голоса. Низкая встречаемость - 3-5 км на пару также характерна для бухарской синицы, о которой автор вообще не упоминает в своей работе за 1970-1990 гг. среди 140 отмеченных им видов (Сабилаев, 2014).

Домовый воробей (*Passer domesticus*) был обычным по всем населённым пунктам близ Казалинска (Никольский, 1892). Нередко зимовал в саксаульниках Кызылкума южнее Перовска и Джулека (Зарудный, 1914). Единственный раз одиночный экземпляр этого вида был добыт 11 декабря 1933 г. в стае индийских воробьёв лесничим г. Кзылорда (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес с 1980 г. в строениях усадьбы и метеостанции постоянно гнездились 35-40 пар, многие из которых имели по два репродуктивных цикла. Слётки появлялись в начале мая (Елисеев, 2007). Многочисленный оседлый вид Аральска, попавший сюда при расселении по населённым пунктам вдоль железной дороги. Попытки найти эту птицу зимой на ж/д

станциях между Аральском и Казалинском, а также в Кзылорде, не дали положительного результата (Грачев, 2001). На учётах общей продолжительностью 3 часа в окрестностях пос. Каратерень (устье Сырдарьи) 1-3 мая 2007 г. отмечено 6 особей (Ковшарь, 2007).

Был обычным на улицах Шымкента и в парке Шымкентского аэропорта, а также в посёлках и других крупных населённых пунктах Северного Кызылкума. На некоторых зимовках чабанов в районе пос. Кызылкум 17 и 18 мая 1990 г. насчитывали до 30-50 птиц. В Кзылорде был малочисленным из-за отсутствия деревьев. На окраине этого города за час пешей экскурсии встречены 3 одиночки и две стаи из 10 и 40 особей 18 мая 1994 г.

Обычнейшая птица большинства населённых пунктов вдоль поймы Сырдарьи. Так, в пос. Баиркум за учеты 8 и 10 апреля 1985 г. отмечено соответственно за 20 мин 16 птиц в группах по 1-5, в среднем за встречу 2.0 особи, и за 35 мин по 1-20, в среднем по 15 встречам 4.0 воробья. При наличии открытых источников воды селятся по зимовкам, как вдоль окраины песка, так и в основном массиве Кызылкума. На отдельных зимовках гнездилось до 10-20 воробьев, порой вместе с индийскими. В отделении совхоза Баиркум, расположенного в пойме Сырдарьи, воробьи 12 апреля 1985 г. подновляли старые гнёзда, а 16 мая 1986 г. одна птица носила корм от скважины Баймахан к зимовке, расположенной в 200 м от источника. Если в Божбане утром 14 мая 2005 г. насчитали 13 особей, то в 2007 г. численность составила 20 пар, а с вылетом молодых учли 31 особь в старой части посёлка. На жилых казахских зимовках как правило гнездились 2-3 пары, а на одной из них самой крупной мы насчитали 20 особей 12 марта 2016 г.

Образование пар отмечено 25 марта 2014, 7 марта 2015 и 19 марта 2017 г. Строительство и подновление старых гнёзд под первую кладку наблюдалось у отдельных пар в первой декаде марта (одна самка принесла перо курицы 4 марта 2016), большинство же пар начинали это действие в первой декаде апреля. Единичные пары строили гнёзда в сотах обрывов чинка Дарбазы 13 мая 2017 г.

После вылета птенцов из первого вывода птицы подчищали и подновляли гнёзда, отгоняя от них индийских воробьёв. Иногда между этими видами возникали драки, победу всегда одерживали домовые воробьи, как наиболее крупные. Самец 3 июня 2017 г. отчаянно дрался с парой майн, когда они пытались заглянуть в нишу его гнезда на чинке Дарбазы. Он вцеплялся клювом в крыло и они то и дело падали к низу скалы. После более чем 10 кратного повтора воробью удалось отстоять свое гнездо. Спаривание наблюдали в Божбане 1 апреля 2014, 9 и 23 марта 2016 г. Самцы делали подряд до 20 садок, через несколько минут-часов повторяли копуляцию. Спаривание под вторые кладки видели 2 мая и 4 июня 2016.

Птиц с кормом, который собирали на газонах под домами для гнездовых птенцов, отмечали 24-25 мая 2014, 5 и 22 апреля 2016, 21 мая 2018 г. С этого гнезда первый птенец вылетел на другой день, а утром 3 июня весь выводок из 4 птенцов держался на газоне. Помёт в виде капсул родители выносили регулярно. Наиболее рано часть слётков оставили гнездо 15 апреля 2015, при этом самец кормил как вылетевших, так и оставшихся в гнезде. Слабо летающих трёх и двух слётков самцы кормили 2 мая и 4 июня 2016 г. Как минимум три выводка покинули гнёзда 20 мая 2016, а 1 июня вылетели ещё птенцы с одного гнезда, от которого взрослые отгоняли других воробьёв. Интересно, что выпавших трёх оперённых птенцов родители кормили на полу у стены дома 21 мая 2017 г. Наиболее поздно на оз. Акчиганак молодые оставили гнездо в зимовке 15 июля 2013 г. С обретением молодыми самостоятельности воробьи начали образовывать группы.

Обитая в населённых пунктах, воробьи нередко пользовались водопоями, где порой и купались. Кроме того, купание в пыли являлось частым занятием птиц, во время которых они очищались от перхоти и паразитов. Интересно, что при большом количестве порхалищ, птицы почему-то предпочитали отдельные, изгоняя из них своих сородичей и индийских воробьёв.

Линька проходила в июле-августе, но ещё много воробьёв сменяли оперение в начале сентября. С конца второй декады этого месяца домовые воробьи начали по утрам посещать места гнездования. В октябре домовые воробьи встречались преимущественно группами, образуя в кормных местах стаи до 50-100 особей. Видимо, с осени они начинали осваивать новые места. Так, при установке временных стоянок в разных точках серозёмной равнины они появлялись около них, где кормились остатками пищи с нашего стола, а также потребляли семена окружающих растений, как например саксаула, солянок, злаков и других. Быстро поселялись около возникающих зимовок чабанов, а в охотничьем лагере арабов скапливались около кухни и домика охраны лагеря. В дни похолодания ночевали в нишах и полостях под крышами домов и других строений. Такие ночёвки утепляли перьями. Большая часть залетала в крону вечно зелёной туи и карагачей. Утром с восходом солнца летели на кормёжку и водопой, после чего отдыхали в густых кураях близ водных источников. В период 2-9 октября 2004 г. в тростниках Куандарьи держались стайки по 30-40 особей (Ковшарь и др., 2005).

В ноябре воробьи покидали места временных стоянок людей, скапливаясь в близлежащих населённых пунктах, где проводили зиму. В количестве 50 особей отмечен 12 января 2018 г. на кордоне егеря в Шошкакольской системе озёр. Оживление наступало в дни февральских потеплений. Так, 2 февраля 2012 г. около 30 особей держались в тростниках у арт. Аксакал. В Божбане воробьи утрами оживлённо чирикали и занимали старые гнёзда. Два самца устроили свару около самки, которая заняла нишу прошлогоднего гнезда 27 февраля 2017 г.

Индийский воробей (*Passer indicus*). Обычная гнездящаяся птица в Казалинске, на ст. Камышлы-баш и в Аральске. При плавании по Аралу летом 1914 г. гнездился в жилых селениях и промыслах на восточном побережье моря и его островах. Вне поселений человека устраивал свои гнёзда в надгробьях

могил и нишах мазаров, под мостами через реки и каналы, в гнёздах курганников, орлов и нежилых постройках сороки. В Туркестане находили шаровидные постройки воробья на деревьях песчаной акации, саксаула и одно в густом кусте тамариска (Зарудный, 1916; Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес, будучи перелётным, гнездится постоянно со дня основания заповедника. Общая численность колебалась между 15 и 40 парами. В 2005 г. отмечены пары, гнездящиеся в обрывах южного берега и на кустах (Елисеев, 2007). Был обычным весной 1984 г. наряду с домовым и полевым воробьями в пос. Акколка (Ковшарь, 2000). На учёте между пос. Каратерень и Кокаралом 1 мая 2007 г. отмечено 14 особей (Ковшарь, 2007). В долине Сырдарьи гнездовые колонии располагались на деревьях, в норах береговых ласточек по обрывам, а в Северном Кызылкуме – в щелях мавзолеев, мазаров и кошарах. Молодняк в 1988 г. покидал гнёзда с конца мая (Коблик, 2020).

В годы моих работ гнездился отдельными парами и небольшими колониями из 10-25 пар по пустующим и жилым зимовкам, в гнёздах орлов и курганников, а также в старых норах зелёных щурок по наиболее крупным придорожным обрывам в районах Северного Кызылкума. Более крупные колонии, порой совместно с испанским воробьем, образовывали на прискважинных водоёмах, зачастую на хорошо развитых тамарисках, а также на куртинах тростника, нередко в 10-40 см над поверхностью воды. В кошаре близ залива Кашкенсу 27 мая в 8 гнёздах находилось по 5-6, в среднем 5.6 яйца на гнездо и в 4-х по 3-5, в среднем 4.0 птенца на одно гнездо. По Е.П. Спангенбергу (1941) в кладке обычно 6 и в некоторых случаях находилось по 8 и 10 яиц. Размеры 18 яиц из 3 кладок колебались в пределах 190-21.0х14.1-14.8 мм.

Будучи перелётной птицей в нижней части долины Сырдарьи появлялся не ранее апреля. В конце этого месяца и в начале мая отдельные особи приступали к ремонту старых и постройке новых гнёзд. Первые кладки находили 5 мая, а валовая откладка начиналась с середины этого месяца (Спангенберг, 1941).

В ур. Баймахан 23 апреля 1986, 29 апреля 1987, 22 апреля 1988 и 27 апреля 1989 г. были отмечены первые. У северного стационара появлялись 21 апреля 2003, 30 апреля 2014, 20 апреля 2015, 15 апреля 2016 и 17марта 2017 г. При пиках пролёта 5 и 6 мая 1988, 21 апреля 2003, 2 и 5 мая 2013, 30 апреля и 1 мая 2016, 5 и 8 мая 2018 г. мигрировал в течение всего светового дня на север и северо-восток, зачастую в общих стаях с испанским воробьем. Стаи состояли из 50-300 особей, а 25 апреля 2016 г. из массива песков вылетали группы численностью в 60 и 80 особей. Вечером птицы оседали на ночёвку в тростники или в рощицы с вязами и тополями, собираясь там от сотен до десятка тысяч.

Колониальные поселения, зачастую совместно с испанскими воробьями и в зависимости от места оседания, состояли от десятка пар до нескольких тысяч особей. Чаще в них мы насчитывали по 20-50, реже до 100-200 особей. Гнездились не только в Кызылкуме, но и по правую сторону Сырдарьи. В Божбане 15 апреля 2016 осела группа из 10 и птицы начали искать места под гнёзда, откуда их активно изгоняли домовые воробьи. Один из самцов 19 марта 2017 г. занял на кондиционере прошлогоднее гнездо домового воробья, к которому чириканьем призывал самок. С появлением таковой, быстро залезал в гнездо и продолжал зазывать. Если она проявляла любопытство, он выскакивал и уступал ей место. Самцы часто воспроизводили токовые элементы около самок. К ним порой подлетало до 5 других самцов, словно помогая обольстителю избавиться от ритуальных щипков самки. После этого улетающую самку преследовала шумливая вереница самцов в течение 1-2 минут. Такое мы наблюдали неоднократно не только в мае, но и в начале июня.

Строительство наиболее раннего гнезда началось 1 апреля 2017 г. В 1986-2018 гг. видели подобное 27 раз, в 2014-2018 - 22 раза, а в июне 2016 г. - 4 раза с последней датой 26 числа. Располагались колониальные постройки в норах глиняных обрывов, под крышами домов и других построек человека, среди жилых гнёзд хищных птиц, грачей и воронов, на отдельно стоящих карагачах, в рощах и лесополосах, массивах саксаула и тамариска. Кроме того, как мы отметили это ранее (Губин, Пфандер, 1993), воробьи гнездились в тростниках приартезианских водоёмов. В постройках курганников селилось по 5-20, в крышах домов и внутри кошар до 100 пар. Из-за недостатка мест в Божбане воробьи часто конфликтовали с деревенскими ласточками и порой занимали их постройки, соорудив в лотке своё шарообразное гнездо. Зачастую заполняли строительным материалом промежуток между наружной стеной и кондиционером, выводя порой агрегат из строя. После сброса их гнезда, они буквально в этот же день восстанавливали потерю. Такая борьба продолжалась до середины июня, т.е. до конца сезона размножения этого вида.

Огромные колонии воробьи образовывали в лесополосах вдоль трасс разного назначения. В тростниках у арт. Баймахан в одни годы гнездились десятки или сотни, а в 1988 и 2007 более 1000 пар. Такие же огромные колонии были на тамарисках в ущелье Карактау вдоль родника, в роще Байтуяк в мае 2007 и в июле 2017 в тростниках у арт. Аксакал.

В отличие от домовых воробьев индийские использовали зелёные части травянистых растений. Обильная выстилка состояла в основном из перьев домашней птицы при гнездовании около человеческого жилья. В природе лотки выстилались мягкими метёлками злаков. Между самцами часто возникали драки и наблюдались случаи воровства материала у соседей. В строительстве гнёзд принимали участие оба члена пары. В промежутках между приносами материала ближе к завершению строительства происходило спаривание, в основном наблюдаемое с 8 по 30 мая разных лет. Последний раз самец копулировал с самкой 10 июня 2016, что с моей точки зрения является невероятно поздней датой. Из-за растянутости сроков

размножения в Божбане 6 июня 2017 г. наблюдали токование самцов, насиживание кладок самками и выкармливание гнездовых птенцов парами.

В 8 случаях гнёзда 15 и 24 мая 1986 г. содержали по 1-3 яйца, а 28 мая в них было по 4-6 яиц. Размеры 2 яиц из неполной кладки составили 19.1x15.1 и 19.6x14.9 мм при соответствующей массе 2.36 и 2.30 *г* (Губин, Скляренко, 2014). В гнезде курганника пара построек воробьёв содержала по 6 яиц 28 мая 2007 г. Гнёзда с 6 насиженными яйцами и 7 птенцами перед их вылетом осмотрены 28 июня 1914 г. в Кизыл-джаре (Зарудный, 1916).

Первый раз мы отметили принос корма пискунам 28 мая 2017. Две пары кормили птенцов в постройках ласточек 2 июня 2006. В одном из гнёзд, устроенном в постройке курганника, воробьи кормили молодых, которые начали оставлять его после 7 июня 1987. На скв. Баймахан 8 июня 1988 родители носили корм в тростники, вылет молодняка из которых начался 17 июня. В 2016 г. во дворе Божбана в полдень 10 июня слетевший птенец устроился в тени дома. Утром 25 июня самка кормила подлётывающих двух молодых, которые уже сами склёвывали что-то с земли. Через 3 дня в этом посёлке осталось мало гнездовых пар. Большинство не только оставили гнёзда, но и начали коротко кочевать в пределах мест гнездования. Там же утром 8 июня 2018 начался вылет из гнёзд молодых, а после убытия основной массы 20 июня при гнёздах остались две-три кормящие пары. После вылета 23-24 июня 2015 г. воробьи держались 3-4 дня близ гнёзд, затем улетали стайками и кормились в саксаульниках по равнинам с наличием там саранчи. На Аксакале оставшиеся воробьи собирали корм на злаковых и осоковых кочках вдоль окраины разливов 9 июля 2017 г.

С вылетом молодых воробьи в июне-июле широко кочевали по степи группами и стаями по 30-100 особей. Ночевали во всё возрастающем количестве в тростниках у озёр и артезианов, а также в густой кроне древесных насаждениях населённых пунктов. Плотными стайки по 20-70 особей перемещались на юг утром 23 июня 2016 г.

Самки в Божбане 14 июня 2011 и 8 июня 2016 г. поедали мякоть плодов урюка прямо на ветках дерева. Воробьи у пойманных саранчуков и кузнечиков обрывали крылья и ноги, голову и туловище съедали сами, а брюшки скармливали птенцам. Кормились ими не только в населённых пунктах, но и по посадкам вдоль чеков риса, хлопчатника и люцерны. Если в апреле-мае воробьи пользовались влагой, содержащейся в семенах зелёных растений и в беспозвоночных, то в июне при стабильно державшейся жаре, регулярно посещали водопои. Охотно принимали пылевые ванны, зачастую конкурируя за обладание ими.

В районе Баймахана осенние перемещения воробьев в южном направлении начинались и проходили в течение всего светлого времени суток с 8 по 15 сентября в 1988 и 1990 г. Нередко встречались стаи по 20-50 особей. У северного стационара через арт. Сауна пролетели 3 стаи из 10-50 особей 18 и 25 сентября 2003. Между ст. Тимур и пос. Торткуль в этом направлении мигрировали стаи, состоящие из тысячи, 200, 300 и 50 особей 9 сентября 2017. Вдоль сухого русла Бугуни вечером 11 сентября 2018 г за 1 час против ветра перемещались воробьи стаями по 10-100 особей. Сильный пролёт в конце сентября и начале октября наблюдался самыми восточными окраинами Кызылкума со стороны Голодной степи (Зарудный, 1914).

Основной пролёт проходил в октябре, с его первых до последних чисел месяца. Обычно воробьи начинали перемещения в южном, юго-западном и западном направлениях с восходом солнца. Днём оседали на кормёжку, останавливаясь наиболее часто у источников с водой, где потребляли воду и находили в достатке семена и разнообразных насекомых. Вечерами слетались на ночёвку в места с тростниками на озёрах и артезианских скважинах, либо в древесные насаждения по населённым пунктам.

Испанский воробей (*Passer hispaniolensis*). Выводился в окрестностях Казалинска и огромными табунами до 500 особей зимовал в саксаульниках Кызылкума южнее Перовска и Джулека (Зарудный, 1914, 1916). В 1928 г. в Северном Кызылкуме найден гнездящимся огромной колонией в густых кустарниках ивняка на берегу подсыхающего русла Кувандарьи 21 мая и 18 числа в низине высохшего протока Кептер (Спангенберг, Фейгин, 1930 в). В долине нижней Сырдарьи гнездился в начале-середине июня в 1927 большими колониями в окрестностях пос. Чиили, в 1928 в окрестностях Казалинска и в 1930 г. в тугаях близ Джулека (Спангенберг, 1941).

В Северном Кызылкуме две общие с индийским воробьем колонии, расположенные над водой на тамарисках, найдены нами 19 июня 1989 г. и 18 мая 1990 г. южнее пос. Кызылкумский (Губин, 1999). Гнездился огромными колониями в свх. Каргалы и у Старого Узгента в пойме Сырдарьи. На Жанадарье в пос. Акколка 5 мая 1984 г. за 30 мин насчитали 88 особей у зарослей чингила (Ковшарь, 2000).

Колониально гнездился по лесополосам, древесным насаждениям в посёлках, в постройках хищных птиц и воронов. Селился также в нижней части купаков тростника на приартезианских водоёмах (Губин, Пфандер, 1993). Воробьи появлялись большими сообществами в середине апреля у посёлков на прошлогодних посевах и проезжих дорогах (Спангенберг, 1941). В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 1985-1990 гг. гнездились 225-270 пар в 14-17 колониях от 4 до 50 пар, а в 2005 численность снизилась в 5-7 раз (Матюхин, 2006).

Первые стаи встречались в ур. Баймахан 28 апреля 1986, 11 апреля 1987 и 31 марта 1988 г. В районе северного стационара первые появлялись 21 апреля 2003, 5 апреля 2015, 11 апреля 2016, 17 марта 2017 и 4 апреля 2018 г. Интенсивный пролёт наблюдался в районе скв. Баймахан до начала июня и проходил широким фронтом, захватывая и глубинные пески Кызылкума. Миграции начинались один раз с последней декады марта, в других случаях проходила в апреле до середины мая группами от 5-50, зачастую совместно

с индийским воробьём. Максимальный пролёт стаями по 200-300 особей проходил 30 апреля 2016 г. Перемещения длились в течение всего светлого времени суток, начинаясь до восхода и заканчиваясь после захода солнца. Птицы оседали на ночёвку в массивы густого тростника или в рощах около артезианов численностью до 2000 особей. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 40 особей отмечены в марте и 70 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Наиболее рано воробьи начали строить гнёзда 11 апреля 2016 и 4 апреля 2018 г., используя жилые постройки курганников. Обычно они селились там группами из 6-20 пар. Более крупные колонии располагали в рощах у артезианских скважин. Поселения численностью до 200 особей воробьи образовывали в межбарханных долинах на саксаулах и древовидных жузгунах. В тростниковых крепях одна из колоний совместно с индийскими воробьями достигала 1000 пар. Селились также в тамарисках, саксаульниках и рощах чингиля. Воробьи в массе строили гнёзда в тростниках Аксакала 16 мая 2017 г. Позже середины мая построек нигде не наблюдали, видимо, в это время заканчивалась строительная активность. Спаривание воробьёв наблюдали 28 мая 2017, а вылет птенцов проходил с середины мая до середины-конца июня.

В низовьях Сырдарьи передовые особи сносили первое яйцо с начала третьей декады мая 1928. Около пос. Чиили 4 июня 1927 г. в гнёздах были слабо насиженные кладки (Спангенберг, 1941). В годы наших исследований часть птиц начала насиживать кладки с середины мая. Близ скв. Баймахан А.Ф.Ковшарем 15 мая 1986 г. взято в коллекцию Института зоологии НАН РК 15 яиц из пяти кладок этого вида, содержавших 2, 3, 2, 3 и 5 свежих яиц. Размеры их 20.6-23.8x14.7-16.1, в среднем 22.2x15.3 мм и масса 2.19-3.02, в среднем 2.68 *г.* В полной кладке 4-6 яиц. Размеры 40 яиц из 8 гнёзд колебались в пределах 19.2-24.0x13.9-16.1 мм (Спангенберг, 1941).

Кормление молодых отмечено на приартезианском водоёме Баймахан 14 июня 1988 г., а вылет молодняка начался 17 июня. Водопойный режим наблюдался единичными случаями при первом появлении птиц и продолжался до отлёта к местам зимовок. Максимально сильно воробьи потребляли воду в жаркие дни июня и июля. При случае воробьи охотно принимали водные ванны, чаще же наблюдали их купание в пылевых лунках.

Осенние подвижки в сторону мест зимовок наблюдались 11 сентября 2018 г. Совместные стаи перелётных видов воробьёв по 10-100 особей мигрировали против ветра на юго-запад вдоль сухого русла Бугуни. В тростниках Куандарьи 2-9 октября 2004 г. встречались стайки по 30-40 особей (Ковшарь и др., 2005). Последние маленькие группы мы наблюдали во второй декаде октября 2009, 2016 и 2018 гг. В 2020 г. совместно с домовыми склёвывали семена кумарчика в лагере арабов 22-23 октября. Наиболее поздно стайка испанских воробьёв кормилась в кураях по обочине дороги на маршруте между посёлками Баиркум и Казахстан 19 ноября 2019 г.

Зимой эти птицы отмечались мной в следующих местах. В середине января 2017 около 30 особей держались в одном из дворовых отсеков Божбана в кураях у водопоя. За входным каналом в Коксарайское водохранилище 3 самца вместе с зябликами кормились близ зимовки чабана 24 февраля 2017. Держались 10 особями в стае полевых и домовых воробьев у кордона егеря на Шошкаколе 12 января 2018. Стайка в составе 7 самцов и 2 самок прилетала на водопой в Табакбулак 16 февраля 2019 г. Интересно, что испанский воробей зимовал в части Кызылкума, прилегающего к реке в районе между Кзылордой и Чиилями (Спангенберг, 1941).

Полевой воробей (*Passer montanus*) в качестве оседлого был отмечен в мае 1886 г. по всем населённым пунктам близ Казалинска, включая ст. Джунгурлюк-сор (Никольский, 1892). Появлялся в небольшом количестве зимой в саксаульниках Кызылкума к югу от Перовска и западу от Джулека (Зарудный, 1914). В больших количествах был найден летом 1914 г. в Аральске, Бугуне и других посёлках, около и в самом Кизылджаре (Зарудный, 1916). При своей многочисленности гнездился в 1929 г. в Кзылорде и Чиили, а также вне селений у летних юрт (Портенко, 1961). Был редким в 1988 г. на Жанадарье и в Кзылорде (Коблик, 2020).

В нижней части Сырдарьи гнездился под крышами и в щелях зданий, а также на деревьях в колониях воробьёв, селясь на железнодорожных станциях, городах и сёлах. В Кызылкуме, будучи редким, был приурочен к зимовкам казахов и их кладбищам. Но в Кувандарье с множеством скотоводов этот воробей становился более многочисленным, чем в других местах пустыни. На восточном берегу Аральского моря держались у рыбацких промыслов и у казахских кладбищ. Малочислен в Приаральских Каракумах, где обнаружен в 1928 г. Откладывает яйца с середины апреля до конца июля в количестве до 8 штук. Размеры 11 яиц из 2 кладок колебались в пределах 19.7-20.0x14.0-14.6 мм (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес до 1989 г. на строениях заповедника гнездилось по 8-12 пар, но с 1990 г. здесь прекратил встречаться (Елисеев, 2007). В начале 50-х был оседлым в Аральске и окрестных населённых пунктах, держась зимой смешанными стаями с домовым воробьём по дворам, около зерноскладов на железнодорожной станции (Грачев, 2001). Пара вместе с домовыми воробьями обитала в парке Шымкентского аэропорта 27 декабря 2013 г.

При малочисленности в центре Кзылорды за часовую экскурсию на окраине этого города я видел две пары, три раза по 3 и по разу 4 и 6 особей 18 мая 1984 г. На заправке ГСМ в Кзылорде пара устроила гнездо в трубе, где при приносе корма сильно пищали птенцы 1 июня. В Казалинске наблюдали массу слётков 29 мая 1990 г.

По нашим данным был обычной птицей в посёлках. Реже встречался по глиняным обрывам и зимовкам чабанов. В пос. Баиркум 10 апреля 1985 г. за 25 мин пешего маршрута отмечено 55 птиц по 1-6, в среднем по 14 встречам 3.9 особи. В отделении совхоза Баиркум, расположенном на окраине пойменного леса Сырдарьи, большая часть птиц носила строительный материал 12 апреля 1986 г. Гнездование отдельных пар отмечено 25 мая 1993 г. в нишах между опорами и бетонными арыками среди посевов хлопчатника близ пос. 60 лет Казахстана. Также встречался по всем посёлкам области, держась около птичников и мест содержания скота.

В пос. Божбан в 2004-2007 гг. держалось не более 2-3 пар. С обустройством жилых помещений и десятка ангаров для автомашин и техники численность начала возрастать, и наиболее сильно с организацией огромного птичника. К настоящему времени популяция полевого воробья достигла 30-40 пар. Пары стали селиться под стрехами крыш, в трубах перекрытий, а также использовать старые гнёзда индийских воробьев в проёмах кондиционеров. Гнездились не только в складах, но и в брошенных домах посёлка. Одна пара носила корм в осветительный фонарь на ж.д. переезде 10 июня 2017. Ещё три пары гнездились в стояках труб заброшенной дробилке щебня. При этом две пары докармливали птенцов в гнёздах, одна начала строить гнездо под второй выводок 9 июня 2018 г.

Местами кормёжки являются стоянки овец и загоны для домашней птицы. Кормились зерном и комбикормами вместе с домовыми воробьями. Летом собирают насекомых на ветвях деревьев, травяных газонах, стенах строений, где беспозвоночные оседают по ночам при свете прожекторов и ламп дворового освещения. С созреванием плодов охотно расклёвывали спелые ягоды урюка. Воду потребляли в течение всего года в местах её протечки с труб и в поилках животных и домашней птицы.

Уже в феврале воробьи парами держались у мест гнездования на складах и гаражах, а также у дупел туранг в роще за оградой Божбана. Гнёзда подновляли как зимой, так и осенью, занося в них перья голубей, кур, индюков и уток. Строительство новых гнёзд наблюдали 8 и 9 апреля 2014, 5 апреля 2015 и 15 апреля 2018 г. При утрате первых строений возобновляли строительство новых, а также занимали постройки домовых и индийских воробьев после вылета из них птенцов, как в мае, так и в июне. Одна пара вырывала зелёные метелки злака в нашем дворе 14 июня 2018 г.

Спаривание наблюдали 11 мая 2016, 22 мая и 21 июня 2018. Пара выносила капсулы птенцов с крыши склада 17 мая 2015 г. Свои гнёзда полевые воробьи активно отстаивали при попытке проникновения в них индийских воробьёв. Так, 8 мая 2018 г. при драке птицы падали на землю, поднимались к гнезду и снова схватывались. В другом месте самец активно изгнал от своего гнезда индийского воробья 21 мая. Молодых вместе со старыми видели 12-15 июля 2012, 17 и 21 июня 2016 г.

Скопления полевых воробьёв до 100 вместе с домовыми или без них до 60 особей отмечали на озере Акчиганак 19 и 31 октября 2010. Полностью перелинявшие молодые и старые птицы держались около кур в Божбане 18 октября 2012, 24 декабря 2013 и 31 октября 2014 г. С начала октября 2018 г. группами до 10 особей они ночевали в кроне подстриженных вязов. Интересно, что 28 октября 2006 и 16 октября 2008 г. пара отмечена у тростников арт. Сауна, что находилась в 4 км от лагеря арабов в Кызылкуме.

Держался стайками на зимовках в дельте Сырдарьи, а также у всех рыболовецких промыслов на островах вдоль восточного побережья Арала (Зарудный, 1916). В парке Шардары в феврале 2015 г. наблюдалась стайка из 10 особей (Баскакова, 2015).

Саксаульный воробей (*Passer ammodendri*) добыт зимой у Перовска и Джулека (Северцов, 1873). Был найден в саксаульниках на о-вах Кермызе, Мантай и, в основном, Бараке в юго-восточном углу Аральского моря. Молодые самки добыты 29 июля 1914 г. в переходном к первому осеннему наряду (Зарудный, 1916). При отсутствии в восточной половине Кызылкума встречался в ничтожном количестве только 29 июня 1911 г. в ур. Бесулы, подступающем к Сырдарье (Зарудный, 1914). В северо-восточной части Кызылкума на широте пос. Джулек живёт оседло в ур. Аиркум и Алабие, где держался 11-13 апреля 1928 г. в значительном числе стайками по 10-20 особей в саксаульниках и кустарниках среди бугристых песков. При проникновении глубже в голые пески «урме» он населял старый саксауловый лес, разросшийся в долинах между гряд и гнездился практически во всех дуплах деревьев. В большинстве гнёзд находилось по 4-5 подросших и оперившихся птенцов (Спангенберг, Фейгин, 1930 в; Спангенберг, 1941). При обычности на Жанадарье, 30 апреля 1984 г. самка носила пух под шиферную крышу дома в пос. Акколка (Ковшарь, 2000). Также в русле Жанадарьи 22 октября 2009 г. воробьи группами из 2, 10, 10 и 5 особей кормились семенами саксаула (Белялов, устн. сообщ.).

Найден в 1988 г. в 30 км южнее пос. Инкардарья, где несколько пар гнездились в дуплах саксаулового редколесья, а 3 пары выкармливали птенцов среди поселения индийских воробьёв щелях развалины мавзолея (Коблик, 2020).

Мной на одной из зимовок, южнее пос. Кызылкумский, 18 мая 1990 г. отмечены 4 птицы, возможно гнездившиеся здесь. На следующий день в коровых полостях обнаружены гнёзда небольшой колонии этого вида. Двух самцов видели на водопое на скв. Босай.

Разреженная колония саксаульных воробьёв, примерно из 30 пар, обнаружена 27 апреля 2018 г. в песках на левобережье р. Сырдарья, в районе пос. Когалы (Корнев, 2020). Самцы на протяжении примерно получаса усиленно вокализировали недалеко от своих гнёзд. Пары строили гнёзда в полостях и пустотах стволов туранги, на высотах от 0.6 до 2 м. Одно из них находилось в дупле дятла. Другое гнездо, расположенное в выгнившей полости ствола, было сложено из лубяных волокон с добавлением перьев. У

некоторых пар наблюдали спаривание. Одна осмотренная кладка состояла из 7 насиженных яиц светлой окраски, с тёмными точками и крапинами, разбросанными по поверхности яйца и образующими сгущение на тупом конце. Размеры их 21.0x15.2, 20.5x15.2, 20.5x14.6, 20.8x15.2, 21.0x15.7, 21.0x15.1 и 20.9x15.0 мм при массе 2.1-2.4 *г*. Уже 10 мая в этом гнезде находились маленькие птенцы.

Каменный воробей (*Petronia petronia*). Впервые для побережья Аральского моря найден в 1952 г., где гнездилось около 30 пар (Грачев, 1956 а). По наблюдениям этого автора воробьи занимают норы прежних лет береговых ласточек, расширяя их вход перед размножением. Реже гнездились в трещинах обрывов (вкладка 7). Будучи отмеченными на обрыве около г. Аральск 20 марта 1952 г., птицы начали обустраивать гнёзда в начале мая. В полных кладках было по 5-7 яиц, количество птенцов в пределах 2-7, при этом последний зачастую погибал. Размеры 7 яиц из одной кладки составляли 14.2-15.9x20.8-22.3, в среднем 14.9x21.4 мм. При растянутости гнездового цикла предполагалось наличие двух нормальных кладок. Если первые птенцы перед вылетом отмечены 28 мая, то на 8 июня в двух гнёздах были насиженные яйца и встречались лётные птенцы, которых ещё подкармливали родители. На о-ве Барсакельмес до 1980 г. не отмечался. Но после достиг численности 30-40 пар, гнездясь колониально в глинистых обрывах южного берега. Стайки молодых наблюдались с середины июля и держались там до августа (Елисеев, 1985 б, 2007).

В заливе Шевченко на северо-западном берегу Аральского моря 1 июня 1996 г. несколько птиц отмечены у восточного чинка. Одна птица 29 апреля 2003 г. пила воду из лужи в окрестностях Аральска (Белялов, устн. сообщ.).

В 2019 г. на чинках Дарбазы 3 пары держались 15 марта. На другой день у горы Айгыршан я наблюдал токование самцов с полётами в воздухе. На Мурункораке 23 мая 2014 отмечены одиночка и 5 особей, а 24 мая 2016 три мигрировали над этой горой в западном направлении. Ровно через месяц пара молодых держалась у подножий этой горы, где выпрашивали корм у старых. Тут же гнездо воробьёв с подросшими птенцами, построенное в нише останца, найдено 2 мая. Другая пара гнездилась поблизости в сотах скалы 21 мая 2017 (Корнев, 2020). Выводок из 4 слётков выпрашивал корм у старых 7 июля 2017 г. в чинках Дарбазы.

На побережье Аральского моря концу июня воробьи у гнёзд практически не встречались. В июле-сентябре группы и стайки до 10 особей находили в степи, морском берегу и на путях железной дороги. Последние 3 особи отмечены 23 сентября. В желудках птиц, добытых в период с 20 марта по 23 сентября, находили мелкие семена мелких растений, зёрна пшеницы, остатки жуков, мух, гусениц и других насекомых (Грачев, 1956 а). Миграция в западном направлении стаями по 10-30 особей наблюдалась мной у арт. Сауна 11 октября 2008 г. Один воробей кормился на обочине дороги близ Божбана 22 октября 2017. Группа из 4 птиц держалась на Мурункораке утром 20 октября 2018 г.

При впадении Куркелеса в Шардаринское водохранилище 18 декабря 2003 г. на водопой прилетала сотня птиц (Белялов, устн. сообщ.). На береговых обрывах вдоль этого же водоёма 11-12 февраля 2006 г. наблюдали в общей сложности 35 птиц (Коваленко, Кравченко, 2007). Затем в середине января 2007 г. отмечали здесь птиц (Коваленко, Карпов, 2008). Стая в количестве 50 особей 14 января 2018 г. сидела на проводах ЛЭП у дороги южнее г. Шардара. На склонах горы Мурункорак 3 особи кормились 16 февраля 2019 г. В общей стае с белокрылыми, степными жаворонками и коноплянками кормились более 10 особей в Божбане 23 февраля 2017 г. Две особи 6 февраля 2015 г. наблюдались в Бельтау (Баскакова, 2015).

Зяблик (*Fringilla coelebs*). Пролётный и частично зимующий вид. Осенью 1927 г. появлялся в садах Джулека 14 октября и исчезал 2 декабря (Спангенберг, 1941). На Барсакельмесе встречался осенью с 12 октября по 21 декабря (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). В период 2-9 октября 2004 г. на разливах Куандарьи держались стайки по 10-15 особей (Ковшарь и др., 2005). Птиц наблюдали 24-26 октября 2007 г. в разных местах близ Шаульдера от 10 до 25 особей. В Северо-Западном Кызылкуме зяблики были на пролёте стаями по 10-50 особей, а в нижнем течении Сырдарьи 26 октября 2009 г. у городища Жанкент летели до 50 особей (Белялов, устн. сообщ.).

По нашим наблюдениям мигрировали широким фронтом от предгорий Сырдарьинского Каратау до основного массива Кызылкума и в длину на севере от г. Коксенгир у Кзылорды до ур. Баймахан на юге. Первые появились близ Шаульдера 5 октября 2007, встречали их в посадке карагача у пос. Тортколь 6 и 8 октября 2014. Редкими одиночками и группами из 2-5 особей держались 10 октября 2016 г. у посёлков, в Шымкенте и на канале по равнинам с правой стороны Сырдарьи. В первых числах октября появлялись и в Кызылкуме: 6 октября 2007, 2010, 2014, 7 октября 2012, 2017, 8 октября 2003, 4 октября 2016 и 1 октября 2018 г. Направленные перемещения в юго-западном направлении группами до10-30 особей наблюдали 25 и 29 октября 2001 в районе Балтаколя, 11 и 16 октября у Божбана. На юг мигрировали чаще более крупными стаями между Божбаном и Табакбулаком 25 и 27 октября 2017 г. Пролёт проходил в течение всего светлого времени суток у артезианов Сауна 11 октября 2008 и у Аксакала 19 октября 2012 г. при сильном ветре. Всё чаще и более крупными группами до 30-40 вместе с юрками летели зяблики 16-26 октября 2011 г. На окраине Шымкента у аэропорта стайки утрами 12-15 октября 2010 г. прилетали на водопой. За 83 октябрьских дня 2000-2018 гг. одиночки встречались свыше 11 раз, по 2-10 – более 45, до 40 – 8 раз и более крупными скоплениями. Дважды отметили 60 и 80 на бахче и у фермы на окраине Шымкента, три раза - свыше 100, 200 и 500 у наиболее крупных разливов артезианских скважин.

Несколько особей добыты в начале ноября 1911 и 1912 гг. около Аральска и станции Камылыбаш (Зарудный, 1916). До конца ноября держались близ посёлков у стоянок скота и на водопоях. Пролёт в

разных местах по равнинам с обеих сторон Сырдарьи проходил 17-20 октября 2003 г. Наблюдались группы от 5 до 100 птиц с продвижением их на юг. На маршруте от Балтаколя до Коктобе встречены 2 стаи из 40 и 800 особей 28 октября 2017 г. В г. Шымкент наблюдались мной стайкой до 50 особей во дворе гостиницы Кема, где 22-27 ноября 2007 и 7 февраля 2009 г. кормились на туях, вышелушивая семена. Также питались они 27 декабря 2013 г. в парке аэропорта Шымкент вместе с юрками летучками ясеней, срывая их на деревьях. Отдельные зяблики слетали на землю, склёвывая там опавшие семена. При многочисленном появлении в середине октября 2020 г. охотно кормились несозревшими семенами саксаула, срывая их с кроны и собирая опад с земли. Вместе с воробьями кроме того кормились семенами кумарчика на раздутых частях барханов.

Зяблики, зачастую совместно с юрками, кормились на окраинах населённых пунктов, около зимовок чабанов, близ водоёмов, где пили воду на естественных и искусственных источниках. Кормом служили семена различных растений, включая орешки туи и саксаула. На массовом месте забоя скота питались кровью, что наблюдали неоднократно в период соколиной охоты арабских шейхов в последней декаде октября. Более 100 птиц кормились на поле убранного подсолнечника за пос. Тортколь с периодическими промежутками времени с отдыхом в посадке карагача 1 ноября 2014 г.

В зимы 1952 и 1953 гг. бывал обычным в Аральске, держась там небольшими стайками до 10 особей (Грачев, 2001). В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на ночёвку в прибрежные тростники Шардаринского водохранилища прилетали сотенные стаи (Ерохов, Белялов, 2004). У с. Бугунь 13 февраля 2005 г. зяблики встречены в посадках серебристого лоха и канадского клёна (Ерохов и др., 2006). На кордоне егеря у оз.Кумколь 3 февраля 2004 г. кормились зяблики численностью до 25 особей. При впадении Куркелеса в Шардаринское водохранилище 18 и 20 декабря 2007 г. встречались группы из 50 и 20 особей (Белялов, устн. сообщ.). Без указания количества встречен в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). На водоёмах Шардары, Коксарая и Шошкаколя отмечена 181 особь в феврале 2015 (Баскакова, 2015). На Бугунском водохранилище 16 января 2016 г. отмечено 15 особей. На Шошкакольских разливах у оз. Кумколь 16 января 2016 г. держалось 120 особей. На Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. отмечено 50 особей. Стайка в 12 особей держалась на окраине пос. Аккала 13 января 2017 г.

Начиная с середины февраля зяблики начали движение к северу, встречаясь у посадок карагача вдоль трасс близ посёлков или внутри их одиночками и группами до 50 особей 16-21 числа 2015 г. В период 22-26 февраля 2017 г. дважды минимальные группы состояли из 10 и 25, а также из 100 и 200 птиц по обочинам дорог. Весной по данным Е.П. Спангенберга (1941) первые стайки начинали мигрировать 9 марта 1928 у Джулека. Валовый пролёт проходил в конце этого месяца в 1927, последние, двигавшиеся в северном направлении наблюдались 19 и 14 апреля 1928 и 1930 г. На о-ве Барсакельмес наблюдался в 1963-68 гг. весной 21 марта – 9 апреля (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 423 особи отмечены в марте и 55 – в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

После зимовки чаще встречался мне одиночками и маленькими группами в пойме Сырдарьи. Там они кормились на берегу и периодически пили воду 29 и 30 марта 1986 и 12 марта 1987 г. У зимовки Баймахан и на скважине одиночек отмечали 5 апреля 1986 и 1987, а 19 и 21 марта 1987 г. здесь встречались стаи до 15-20 особей, прилетающих на водопой. У стационара по одной птице кормились 9 апреля 1987 г. и 30 марта 1988 г. До этого зябликов изредка отмечали на местах стоянок скота. На разливах трёх артезианов 21 марта 2019 г. близ пос. Ходжатогай держались 3 особи.

В пределах северного стационара за 17 мартовских дней 2014-2018 гг. зяблики порой летели широким фронтом на север преимущественно маленькими стайками из 3-4, реже до 20 особей. Кормились 10 раз одиночками и по 2-5 особей – 4 раза в местах у водных источников. В теплые дни при штиле взлетали в воздух для ловли насекомых. Ночевали в Божбане в густой кроне туи вместе с воробьями и булаными вьюрками. Последние встречались 21 апреля 2015, 4 апреля 2016, 20 и 22 апреля 2017 и 2018 г. Дважды это были кормящиеся одиночки и прилетающие на водопой группы до 5 особей общим количеством 60 за 4 дня в апреле. Пища состояла в основном из семян вяза.

Юрок (*Fringilla montifringilla*) бывал в холодные годы обычной птицей в Кызылкуме со стороны Голодной степи и добывался под Аральском, Камышлыбашем и Казалинском (Зарудный, 1914, 1916). В центре Аральска наблюдался один раз в 1953 г. 28 ноября (Грачев, 2001). Первые появились 2 октября 2003, 9 октября 2008, 5 октября 2013, 11 и 12 октября 2017 и 2018 гг. Всего за 40 дней в октябре 2000-2018 гг. юрки наблюдались 26 раз одиночками, по 2-10 - 15 раз и более крупными стаями до 40 особей 3 раза. В совместных стаях с зябликами доля юрков не превышала 10%. Миграция проходила в южном, юго-западном и западном направлениях, протекая в течение всего светлого времени суток. Перемещались птицы преимущественно небольшими группами из 3-10 особей, как например, 15 октября 2000 в ур Баймахан и 27 октября 2017 г. у арт. Байтуяк. При сильных ветрах с запада величина стай возрастала до 30 у северного стационара 11 октября 2008. В период 16-26 октября 2011 г. всё больше и чаще встречались совместные с зябликом группы из 30-40 особей. Пролёт в течение 7 ноябрьских дней 2001-2014 гг. не наблюдался. Юрки одиночками и стайками по 2-7 особей кормились близ посёлков, в саксаульниках вдоль дорог и при посещении водопоя у артезианов.

В 2013 г. в парке Шымкентского аэропорта 12-15 октября и 27 декабря вместе с зябликами кормились летучками ясеней, срывая их на деревьях. Отдельные особи слетали на землю, подбирая там

опавшие семена. В середине октября 2020 г. охотно кормились вместе с зябликами и домовым воробьями несозревшими семенами саксаула, срывая их с кроны. По утрам группами до 10 особей посещали водопой.

Без указания количества встречен в середине января 2007 на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). В Бельтау и на водохранилищах Шардары и Коксарая отмечено 140 особей в феврале 2015 (Баскакова, 2015). На Шошкакольских разливах у оз. Кумколь 2 особи встречены мной в стае зябликов 16 января 2016 г.

Обратная миграция в сторону мест гнездования начиналась, скорее всего, с середины февраля. Стайки этого вида появлялись в 1927 г. в садах пос. Джулек одновременно с зябликом и держались там до 12 апреля 1928 г. Только в самый холодный период птицы уменьшались в числе, откочёвывая к югу, и с первым потеплением возвращались вновь (Спангенберг, 1941). В 1986 г. пара кормилась на верхушках туранг в пойме Сырдарьи 31 марта, а 1 апреля прилетали на речные косы маленькими стайками, где пили воду. Отмечен у артезиана Баймахан одиночками 19 марта 1987 и 7 апреля 1988 г.

В районе северного стационара по 2 особи были в Божбане 8 и 29 марта 2014 и 22 марта 2015 г. Одиночка вместе с зябликами был в посадке карагача у Тортколя 12 марта. На маршруте протяжённостью 10 км между Шымкентом и пос. Тортколь по обочинам бетонной трассы с редкими деревьями карагача учли свыше 5 тысяч особей, кормящихся на противопожарных распаханных полосах вместе с зябликами по 20-200 особей 16 марта 2017 г. В апреле встречался 6 раз преимущественно в рощах карагача у артезианов. По 4 раза это были одиночки и группы по 2-5 особей, которые кормились семенами карагача, порой совместно с зябликами и чечевицами в период 1-23 апреля 2016-2018 гг.

Красношапочный вьюрок (*Serinus pusilus*) скорее относится к залётным видам. Вероятно, появившиеся раньше 4 особи отмечены на территории Божбана 7 марта 2015 г. Один из них исчез 12 числа, а 1 апреля пропал второй. На 6 апреля здесь оставалась одна самка, которая последний раз наблюдалась 16 числа. Птицы кормились на газонах семенами кузинии и опадом других семян, перелетая с одного двора в другой. Вероятно, все особи стали жертвой перепелятника, зимовавшего около Божбана.

Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*). Гнездилась в садах Шымкента и Туркестана. Летом 1911 г. встречалась при плавании из Чиназа до Перовска и попадалась в садах этого города и Джулека (Зарудный,1913). За все годы работ в нижнем течении Сырдарьи Е.П. Спангенберг (1941) видел эту птицу в июне 1930 г. только одиночную особь в Кзылорде и сомневается насчёт её гнездования в изучаемой им местности. Обычная птица по садам сёл Ванновка, Корниловка, Балыкчи в долине Арыси (Кузьмина, 1974).

В Шымкенте трели одиночек слышали 20 марта 1986 и в одном из парков города пели 2 самца 9-10 марта 1987 г. Из трёх пар, державшихся в марте 2008 во дворе гостиницы Кема, одна самка начала строить гнездо на туе в 7 м от земли 30 числа. Там же самка была со строительным материалом 22 марта 2010 г. Две одиночки встречены в Божбане 20 мая 2016 и 8 апреля 2017 г.

Осенью зеленушки встречались чаще. На туях у гостиницы Кема 13 октября кормились две, 21 октября – три и 1 ноября 2010 г. – 10 особей. В парке Шымкентского аэропорта также на туях держались 4 особи 21 октября 2010, пара 30 октября 2018, а 27 декабря 2013 там же отмечены две и слышали трель ещё одной птицы. В Божбане утром 26 октября 2010 г. появились 3, а в полдень количество птиц возросло до 11. Эта стайка держалась в посёлке в течение недели и питалась орешками туи вместе с зябликами и воробьями По одной особи кормились на этом же месте 24 и 30 октября 2012 и 2014. Один раз пара зеленушек отмечена в Божбане 25 октября 2017. На туе 22 октября 2019 г. кормились две, а через 4 дня - 17 особей. Свыше 20 особей там же было 28 октября 2020 г. Зимовала в Арыси (Северцов, 1873). У с. Бугунь 13 февраля 2005 г. около 20 птиц кормились семенами лоха (Ерохов и др., 2006).

Чиж (*Spinus spinus*). Дважды пролётный и частично зимующий вид. Между Джулеком и Кзылордой в 1927 г. часто стайки до 40 особей встречались с 20 октября по 26 декабря (Спангенберг, 1941). На западном берегу Арала 15 октября 1997 г. видели одиночку, а в городе Аральск двумя днями позже несколько особей кормились на карагачах (Белялов, устн. сообщ.).

Первая одиночный чиж встречен во дворе Божбана 13 сентября 2015. За 11 октябрьских дней 2003-2018 гг. встречали чижей одиночками и группами из 2-25 общим количеством чуть более 80 особей. В 8 случаях их видели у артезианов с небольшими рощами карагачей и 5 раз в Божбане. Здесь чижи кормились на стволах карагача, выбирая с коры каких-то мелких личинок и тлей. Аналогично вели себя 3 молодые особи 17 ноября 2013. Группа из 8 пролетела над Божбаном в южном направлении 28 ноября 2017 г.

В 1986 г. голоса чижей, кормящихся вместе с юрками, слышали 31 марта в пойме Сырдарьи. К этой же реке они прилетали группами по 2-5 особей на водопой и зачастую купались на мелководье 1-4 апреля. На обочине дороги близ арт. Торткуль 4 особи кормились вместе с булаными вьюрками 2 марта 2018, а 10 апреля одиночная самка отмечена во дворе Божбана на карагаче, усыпанном семенами. Наиболее поздняя дата последней встречи маленькой группы пришлась на 2 мая 1928 г. в саду Джулека (Спангенберг, 1941).

Обыкновенный щегол (*Carduelis carduelis*). В качестве певчей птицы содержится любителями. Появлялся в долине Сырдарьи не ежегодно в холодное время года, преимущественно в низовьях реки (Зарудный, 1915). Пара встречена 26 декабря 1927 у Джулека, затем до 21 января 1928 г. стайка пролетали над посёлком (Спангенберг, 1941). В центре Аральска в середине декабря 1951 г. отмечены 3 особи (Грачев, 2001). В холодные зимы 1953, 1954 и 1958 г. появлялся в низовьях Сырдарьи (Антипин, 1961). В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на ночёвку в прибрежные тростники Шардаринского водохранилища часто прилетали и щеглы (Ерохов, Белялов, 2004). В районе пос. Балтаколь изредка стайки по 3-10 особей мигрировали в

западном направлении 24 октября 2001 г. На другой день там же утром стаи в количестве до 30 особей также летели на запад. Стайка из 7 особей кормилась под кустами тамариска 14 января 2018 у обрыва близ дельты Куркелеса.

С конца марта и до 10 апреля небольшие группы встречались в садах Кзылорды и часто кормились вместе с воробьями на базаре рассыпанными семенами (Спангенберг, 1941).

Седоголовый щегол (*Carduelis caniceps*) был обыкновенной пролётной и зимующей птицей в долине Сырдарьи (Зарудный, 1915). До 60 особей кормились на берегу Бугуни, периодически слетая к воде в январе 2017. При впадении Сырдарьи в Шардаринское водохранилище 18 декабря 2003 г. отмечено 10 особей (Белялов, устн. сообщ.). Щеглы в период с 18 по 21 декабря 2003 г. часто прилетали на ночёвку в прибрежные тростники этого водоёма (Ерохов, Белялов, 2004). Без указания количества встречен в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). В посадках карагача, окаймляющих водохранилище Байдам с востока и запада, 6 февраля 2015 г. отметили стайку седоголовых щеглов (Баскакова, 2015).

Коноплянка (*Acanthis cannabina*) встречалась зимой в Кызылкуме со стороны Голодной степи. Поздней осенью 1910 г. пара птиц была добыта в окрестностях Казалинска и несколько птиц около Перовска (Зарудный, 1914, 1916). За 22 октябрьских дня 2000-2018 гг. мигрировали широко в западном, юго-западном и южном направлениях преимущественно группами от 2 до 30 особей. В день встречали по 2-5 стай, а 21 октября 2019 г. с трассы Божбан-Табакбулак спугнули 7 групп общей численностью 100 особей. Интенсивная миграция наблюдалась 24 октября 2000, когда видели много стай численностью до 100 особей. Миграция проходила в основном утрами, а днем птицы кормились семенами полыни на равнинах или отдыхали у водных источников. Коноплянки держались стаями своего вида и лишь раз одиночный самец был в стае зябликов.

Более крупными стаями коноплянки отмечались в ноябре. Так, на окраине пос. Балтаколь часто мигрирующие стаи из 3-50 особей присаживались пить воду на оросительном канале 28 ноября 2001. На другой день после полудня в течение 2 часов через каждые 3-4 минуты стаи по 20-100 особей останавливались пить воду на разливах арт. Тибельды. На автомобильном маршруте между Божбаном и Табакбулаком на обочинах асфальта кормились 4 группы по 10-50 особей 17 ноября 2003, а следующим днём на трассе Сарыколь-Ходжатугай вспугнули 2 стаи по 200 особей в каждой. Через 2 дня в промежуток времени 8-11 ч через Табакбулак пролетели на юг несколько стай. При движении от Божбана до арт. Сауна через Аксакал и охотничий лагерь арабов подняли 4 группы, кормившиеся по 3-35 особей у дороги 27 ноября 2017. При более длительном маршруте от северного стационара до моста через реку у ст. Бесарык зарегистрировали также 4 стаи величиной от 25 до 60 особей 28 ноября того же года.

Относительно обычными были коноплянки зимой. Так, небольшими стайками встречалась с 12 по 22 января 1928 г. в окрестностях Джулека (Спангенберг, 1941). В период с 18 по 21 декабря 2003 г. на ночёвку в прибрежные тростники Шардаринского водохранилища прилетали сотенные стаи (Ерохов, Белялов, 2004). Встречалась в середине января без указания количества при проведении учётов птиц на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). Там же при моём участии 17 января 2016 г. отмечено 53 особи. На Коксарайском водохранилище 18 января 2016 г. зарегистрировано 150 особей, а на окраине одноимённого посёлка кормилась стайка из 40 особей 16 января 2018. На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечено 40 особей. Среди 5 особей 3 февраля 2004 г. один из самцов пел у кордона егеря на оз. Кумколь. На другой день на Арысском массиве орошения отмечена стая в 50 птиц (Белялов, устн. сообщ.). В 2017 г. группа из 7 коноплянок встречена у Старого Чилика 22 февраля. В Божбане отмечены 2 особи на водопое и ещё 35-40 отдыхали на дереве около загона овец 19 февраля 2015. Около 80 кормились одной стаей в саду Божбана 23 числа и перед пос. Ыzаколь 18 особей сидели на проводах 26 февраля.

Возможно, в последнем случае коноплянки начинали обратную миграцию к местам гнездования. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 5 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000). Утром и вечером в районе Баиркумского моста над Сырдарьей пролетали на север небольшими группами 12 марта 1987. Около 100 кормились злаками на зелёной лужайке у основания Каратау 20 марта 2016 г. В 2019 г. у трёх скважин восточнее Ходжатугая держалась стая из 20 особей 16 марта. По 7-15 коноплянок мигрировали в этот же день вдоль чинков Дарбазы. Через 5 дней утром до 40 птиц снова отмечены на разливах трёх артезианов.

Обыкновенная чечётка (*Acanthis flammea*) была заметной в некоторые зимы в окрестностях Казалинска и особенно много их было в зиму 1909/1910 (Зарудный, 1916). Встречалась не ежегодно в наиболее холодные зимы в низовьях Сырдарьи. Первые крупные стаи появились 21 декабря 1927 г. в окрестностях ст. Караузяк, последних видели у Байгакума 16 марта 1928 г. Зимой посещала также Кызылкум (Спангенберг, 1941).

Мной 5 особей отмечены у артезианской скважины у возвышенности Коксенгир 27 октября 2003 г. На другой день 3 особи были на водопое у другой скважины.

Пепельная чечётка (*Acanthis hornemanni*) единственной особью добыта 21 декабря 1927 в окрестностях ст. Байгакум, где держалась среди обыкновенных чечёток (Спангенберг, 1941).

Горная чечётка (*Acanthis flavirostris*) нередко встречалась зимой в саксаульниках Кызылкума со стороны Голодной степи, а также много севернее в песках западнее Джулека. По 10-12 особей наблюдалась

у возвышенности Уч-чоку 12 августа 1914 г. В долине юго-восточной части Сырдарьи 11 ноября 1927 г. появились большими стаями первые зимующие особи (Спангенберг, 1941). В районах наших работ наиболее рано появлялись 6 октября 2013 и 2016 гг. В первом случае 22 кормились семенами саксаула, во втором 50 и 30 особей отмечены у трассы Божбан-Табакбулак и на склоне Мурункорака, где они поедали семена полыни. Близ арт. Аксакал две встречены 7 октября 2014. Ещё за 5 дней в октябре и 3 дня в первой пятидневке ноября 2006 и 2016 гг. эта чечётка наблюдалась более 29 раз группами от 2 до 30 особей, в среднем по 14 особей за встречу. Помимо выше указанных растений они кормились также семенами солянок и кумарчика. Будучи спугнутыми, перелетали на 30-50 м или садились на провода линий электропередач.

Зимой бывала под Аральском, Камышлыбашем и Казалинском (Зарудный, 1914, 1916). В горах Бельтау, Кызылкуме и на водохранилищах Коксарая и Шошкаколя отмечено в феврале 2015 580 особей (Баскакова, 2015). Мы за 2 декабрьских и 5 январских дней в 2012-2017 гг. на автомобильных маршрутах по равнинам с обеих сторон Сырдарьи отметили 697 особей в 24 стаях, состоящих из групп по 3-90, в среднем 29 чечёток. При проведении учётов водоплавающих на Бугунском водохранилище 16 января 2016 отмечено 8 особей. В 2017 г. 12 января мы насчитали на маршрутах от Шымкента до оз. Кумколь в разных стаях 611 особей. На другой день под плотиной Коксарайского контррегулятора и по дороге до Божбана было не менее 800 особей.

В долине юго-восточной части Сырдарьи держались до 19 марта 1928 г. на солончаковых площадках. Последние маленькие группы встречались даже в начале апреля (Спангенберг, 1941). Только один раз за все годы работ мы видели 26 марта 2014 г. одну стаю из 30 особей близ Божбана.

Пустынный снегирь (*Bucanetes githagineus*). Наиболее близко от границ с Казахстаном выводки наблюдались в апреле у оазиса Тамды (Зарудный, 1914). Приводится для Северо-Западного Кызылкума в местности Кекрели, где в октябре 1987 г. появлялся мелкими стайками (Сабилаев, 2014). С большой долей вероятности автор спутал их с монгольским снегирём.

Монгольский снегирь (*Bucanetes mongolicus*). Был найден Н.А. Северцовым (1873) в начале октября 1864 г. у р. Келес. Стайкой отмечен в середине января 2007 на глиняных обрывах Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008). Я встречал эту птицу на останцовых чинках. Группа из 9 птиц кормилась семенами на склонах Мурункорака 16 февраля 2019 г. С обочины дороги от Табакбулака к этой же горе вспугнули 4 кормящиеся стаи общей численностью в 42 особи. Над самой горой мигрировали в юго-западном направлении свыше 120 особей группами из 5-15 особей 12 октября 2019 г. Пара встречена на верху гряды чинка Дарбаза близ Бельтау 12-13 мая 2017. В аналогичных условиях у скал Мурункорака 9 апреля 2018 г. держались 2 особи, а 5 мая – стайки из 40 и 30 птиц. На водопой к роднику Коржунбулак среди барханных песков прилетали 4 особи 6 мая 2018 г. Тамже один пил воду 6 июня 2020 г. Пролётные особи, останавливаясь в арабском лагере, стайками по 3-10 особей кормились опадом семян саксаула и поедали семена других солянок вместе с зябликами и юрками в последней декаде октября 2020 г. Тут же они пили воду в лужах после полива водой территории лагеря.

Буланый вьюрок (*Rhodospiza obsoleta*) является одним из обычнейших гнездящихся птиц Кызылкума (вкладка 38). Размножался в окрестностях Казалинска. Пара весной 1914 г. выводила на станции Камышлыбаш, другая наблюдалась в кустах тамариска 28 июня около Кизыл-джара (Зарудный, 1916). В низовьях Сырдарьи мелкими группами начинали улетать на юг в середине марта, а к концу этого месяца и началу апреля оставались редкие парочки (Спангенберг, 1941). Был обычным в саксауловых редколесьях Инкардарьи, Кувандарьи и Жанадарьи (Коблик, 2020) и широко распространённым с многочисленностью местами в саксаульниках по долине Жанадарьи с наличием водных источников (Сабилаев, 2002 а). Редкие одиночки встречались в Шымкенте 9 марта 1987 г. Один отмечен вечером 16 марта 2019 г. у трёх скважин восточнее пос. Ходжатогай.

Гнездовым биотопом в естественной среде обитания Восточного Кызылкума являются массивы песка или островки его на серозёмной равнине с кустами саксаула, песчаной акации, жузгунами, солянками, но обязательно при наличии поблизости водных источников в виде разливов артезианских скважин. Охотно селились отдельными парами в посадках саксаула. В местах хорошего увлажнения гнездились в кустах тамариска. В антропогенном ландшафте селился одиночками или маленькими колониальными группами в скверах населённых пунктов или лесополосах близ них. Был нередким у водохранилищ, магистральных и оросительных каналов.

Видимо, с февраля буланые вьюрки начинали постепенно появляться на местах гнездования во всё возрастающем количестве. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов в марте 1988 г. отмечены 174 особи (Гисцов, Ерохов, 2000). В ур. Баймахан 24 марта 1986, 9 марта 1987, 11 марта 1988 и 10 апреля 1989 г. встречены первые птицы. В районе северного стационара передовых отметили 17 марта 2013, 24 марта 2014, 2 марта 2016, 11 марта 2017 и 1 марта 2018 г. В первой пятидневке марта отдельных лет при движении по обеим сторонам Сырдарьи на обочинах дорог изредка встречались кормившиеся стаи от 100 до 1000 особей. При возрастании числа групп количество птиц в стаях снижалось от 40-50 до 15-20 во второй декаде этого месяца. К началу апреля стаи по 7-20 особей встречались практически везде, мигрируя в восточном и северном направлении. Встречались на пролёте и в Арысском массиве орошения. Обычно к началу-середине апреля пролёт заканчивался.

На местах гнездования численность, скорее всего, не бывает высокой. Был обычным на протяжении всего маршрута между Яныкурганом и посёлком ПЧС Акколка в конце апреля – начале мая 1984 г. Там при 42 встречах было 14 пар, а старые гнёзда наблюдались на саксауле у пос. Акколка и Мынтай (Ковшарь, 2000). За день 30 марта 2017 видели 9 пар и 3 раза по 4 особи. На маршруте в 50 км вокруг Божбана дважды видели по 4 особи и раз пару 3 апреля 2014. При длине поездки в 70 км с Божбана в охотничий лагерь арабов отмечены 6 пар и 3 особи 5 апреля 2015. На маршрутах 140 км трижды отметили пары и один раз одиночку 11 апреля 2016, и до 250 км в северном направлении встречены 18 апреля 2003 две пары перед мечетью Караспан и далее до пос. Каргалы была группа из 9 и стайки по 1-5 в тамарисках. Разбившиеся на пары вьюрки кормились на распаханных противопожарных полосах вдоль дорог в течение всего апреля. Пищей в основном служили семена крестноцветных, злаков, песчаной акации, верблюжьей колючки и других растений. В посёлках питались семенами белой акации.

В низовьях Сырдарьи самцы беспрерывно пели в конце марта-начале апреля. Их семенники были сильно развитыми (Спангенберг, 1941). В среднем течении этой реки самец при одной самке пел уже 21 февраля 2015 г. О.В. Белялов (устн. сообщ.) видел в Аральске поющего самца 14 апреля 2014 г. Вокальная активность самцов была максимальной по утрам и вечерам в апреле-мае и затухала в конце июня.

В Аральске птицы были 31 мая 1996 г., по паре отмечено на берегу Арала в 60 км от Акэспе и 1 июня у залива Шевченко. В окрестностях ж/д ст. Саксаульская 30 апреля 2010 г. встречены 2 пары, а на самой станции держались 3 пары. Далее 1 мая у пос. Тасбугет отмечены 2 птицы (Белялов, устн. сообщ.). Одиночка была сфотографирована А. Ластухиным 29 апреля 2014 в Аральске (сайт www.birds.kz).

По Е.П. Спангенбергу (1941), хотя пары постоянно попадались в Кызылкуме на пути следования от Жанадарьи до широты Туркестана, гнёзд нигде не находили. В ур. Кете-Казган 25 мая 1963 г. на участке средне-бугристых закреплённых песков найдено гнездо, содержащее 3 птенца и два неоплодотворённых яйца. Много самостоятельных молодых было после 27 мая (Степанян, 1969). В ур. Кожаберген (108 км северо-восточнее Аральска) 15 июня 1980 г. было найдено гнездо с пятью яйцами (Мищенко, 1987).

Самое раннее строительство гнезда самкой, в сопровождении самца, отмечено близ скв. Баймахан 4 и 9 апреля 1986. В яме выдува песка ветрами самка начала застилать дно лотка в ажурной постройке 8 апреля 2014. При выстилании гнезда на самку напал пустынный сорокопут 12 апреля 1989 г. Она шмыгнула в куст, а её самец ударил слёта хищника и прогнал его за 100 м. Наиболее поздно самка носила материал от водопоя 17 июня 1987 г.

Мной при проведении экспедиционных работ по проблеме Аральского моря в связи с его осушением было найдено 10 гнёзд в периоды 6-20 июня 1989 и 28-30 мая 1990 г. Из них 6 осмотрено в районе ст. Чокусу, два – на коренном берегу в ур. Босай, по одному – в 6 км северо-восточнее Ажара и у нефтебазы Аральска. Субстратом устройства гнёзд 6 раз были деревья карагача, три раза саксаула и один раз – куст тамариска. При высоте карагачей 2-8 постройки были в 1-3.5 м от земли. На саксаулах высотой 1.5-2.0 гнёзда располагались в 1.0-1.4 м. Высота тамариска 2.5 м. Строительный материал гнёзд состоял из веточек вяза, саксаула тамариска, вьюнка растопыренного (*Convolvulus divaricatus*), стеблей полыни, мари и злаков. Выстилка обильная из растительного пуха, мягких побегов терескена (*Eurotia ceratoides*) и климакоптеры (*Climacoptera sp.*). В одном случае она состояла из ваты у пары, гнездившейся в посёлке. По промерам 8 построек внешний диаметр был 88-130х90-140, в среднем 97.2х110.6, высота постройки 65-104, в среднем 80.5, диаметр лотка 50-62х60-65, в среднем 58.8х62.1 и его глубина 36-58, в среднем 47.9 мм.

В полной кладке 4-6 яиц. Окраска их скорлупы от голубого до светло-голубого с редкими мелкими крапинками по всей скорлупе или на тупом конце (вкладка 38). Размеры 24 яиц из 6 кладок колебались в пределах 18.3-20.4х13.7-15.1, в среднем 20.0х14.4 мм при массе 1.7-2.55, в среднем по 20 данным 2.1 *г*. Самку при насиживании ею кладки кормил самец. Один раз я наблюдал, как он в жару затенил самку своим телом 30 мая.

Самцы кормили самок 28 мая 1987, 14 апреля 1988 и 1989, 6 июня 1991, 9 мая 2015 г. В начальной стадии строительства после кормления самки самец спаривался, что наблюдали 22 апреля 2018 г. В небольшом числе вьюрки гнездились по островным пескам на серозёмной равнине в радиусе до 3-4 км от артезианских водоёмов, к которым птицы регулярно летали на водопой. Здесь же в тростниках ночевали, собираясь до 100-500 особей.

Материалом для гнезда служили маленькие веточки саксаула с примесью сухих побегов полыни, песчаной акации, других кустарников вперемежку с лубом. Выстилка обильная из карелинии пушистоцветковой (*Karelinia caspia*).

За годы исследований мной в районе среднего течения Сырдарьи было осмотрено 50 гнёзд, среди которых 2 были устроены на карагаче, одно – на феруле вонючей, 39 - на саксауле и для 8 построек порода не приведена. Скорее всего, они были также расположены на саксауле. Высота 2-х карагачей, росших в населённых пунктах, составляла по 4 м и гнёзда располагались в 2 и 3 м от земли. Оригинально одно гнездо птицы устроили в цветущей феруле высотой 1.4 в 1.2 м. Расположили его у ствола на боковом отростке под прикрытием второго отростка с хорошей маскировкой. Высота саксаула по 38 измерениям колебалась в пределах 1.7-4.0, в среднем 2.4 м. Гнёзда были в 0.98-2.1 м от земли, в среднем в 1.5 м.

Промерено 33 гнезда с колебаниями внешнего диаметра в пределах 72-120х90-125, в среднем 103.6х109.6, лотка 45-63х50-76, в среднем 47.2х61.3, высоты гнезда 65-123,в среднем 82.6 и глубины лотка 35-50, в среднем 45.1 мм.

В 8 гнёздах было по 4, в 25 гнёздах - по 5 и 2-х – по 6 яиц. Ещё 3 гнезда были разорены с 3 яйцами. Таким образом, полная кладка у буланого вьюрка состоит из 4-6, в среднем 4.8 яйца. Промерено 25 кладок с 102 яйцами, размеры которых соответствовали 16.6-21.8x12.2-14.7, в среднем 19.4x14.0 мм. Масса 97 яиц из 22 кладок колебалась в пределах 1.2-2.45, в среднем 1.8 *г*. Ещё в одном гнезде, найденном в сентябре уже брошенным, находилось 3 яйца. Было оно устроено на саксауле в 200 м от воды на ветке в 2 м от земли и в 30 см от конца.

Откладка первого яйца, начинаясь в первой декаде апреля, заканчивалась во второй декаде июня (табл. 50). При этом наиболее ранним сроком являлись 7 апреля 2016 и 8-9 апреля 2015 г. Сдвиги в ранний срок в 2016 и в более позднюю декаду в 2017 объясняются разными сроками прихода весны в эти годы. Более ранний приход жары в 2018 г. привел к практическому отсутствию вторых кладок. В целом у буланого вьюрка явно выделялись два пика размножения, приходящиеся на третью декаду апреля и третью декаду мая, что объясняется наличием двух явных циклов размножения в один годовой сезон.

Таблица 50. Сроки откладки первого яйца буланым вьюрком в Кызылкуме.

Год	Декады месяца в								Всего
	апреле			мае			июне		
	I	II	III	I	II	III	I	II	
1986-1991	-	1	3	-	-	1	1	-	6
2014-2015	1	-	-	1	1	-	-	-	3
2016	1	2	3	-	2	4	-	-	12
2017	-	-	1		1	12	3	2	19
2018	-	1	3	2	1	-	-	-	7
Итого	**2**	**4**	**10**	**3**	**5**	**17**	**4**	**2**	**47**

В саксаульниках по долине Жанадарьи у кол. Карабаскоприк 24-30 мая 1987 г. самка отложила 6 яиц. У кол. Мурзали 20 мая 1988 г. найдено 6 построек, две из которых содержали 3 и 4 птенца с наличием 3-х и 1-го болтуна. В других 4 постройках было от 3-х до 6 яиц, а спустя 3 дня в неполных кладках стало до 6 яиц (Сабилаев, 2002 а). В период с 27 апреля по 1 мая и 30 мая 2017 г. в районе Табакбулака и горы Карамола найдено 6 гнёзд, расположенных на саксаулах в 1.0-1.8 м, в среднем в 1.5 м от земли. В двух гнёздах было по 1, в двух - по 5 и ещё в двух – по 6 яиц. Размеры 11 яиц из двух кладок колебались в пределах 17.3-19.0x13.5-14.6, в среднем 18.1x14.1 мм при массе 1.4-1.8, в среднем 1.7 *г*. На следующий год 3 мая там же осмотрены 2 гнезда с кладками по 5 яиц. Гнёзда были свиты на феруле вонючей в 1.5 м от земли (Корнев, 2020).

С момента образования пары самец кормил самку и продолжал это делать в период насиживания ею кладки. Самка насиживает яйца чрезвычайно плотно, слетая с гнезда при наших проверках буквально в 1-2 м при первом подходе к нему. При последующих проверках дистанция возрастала до 5-15 м. Птенцы начинали вылупляться по истечению 14 суток после откладки последнего яйца. Цвет кожи 5 пуховичков из одного гнезда был розовато-телесный. Густой серебристый пух был на надглазничных, затылочной, глазных, плечевых, локтевых, спинной, бедренных, голенных и брюшной птерилиях. Когти белые с синевой, яйцевой зуб белый, ротовая полость и язык мясного цвета. У всех в зобах семена. Маленьких птенцов самки обогревали в холодную погоду и защищали от солнца в жару. Птенцов кормили оба родителя. В одном из гнёзд за 2 часа наблюдений самка приносила корм оперённым птенцам 2 раза, а самец - один раз. Самка после кормления закрывала их от солнца. До покрытия птенцов перьями родители регулярно выносили из гнёзд помёт в капсулах. Позже он начинал скапливаться на краях гнезда. Так, при 3 оперённых и накормленных птенцах возрастом 9-10 суток помет практически не выносился 8 июля 2017 г.

На Барсакельмесе взрослый самец и две молодые особи наблюдались 29 июня 1991 г. в закреплённых кустами песках юго-восточной стороны острова (Елисеев, 2007). Плохо летающих двух молодых с отросшими на половину длины хвостами пара кормила 9 мая 2015, другая со слётками отмечена спустя 18 дней. В глубине Кызылкума семья из 2 старых и 2 молодых отмечена 10 июня 1988 г. В 2014 г. 15-16 и 21 июня отмечены выводки, содержащие 3 раза по 5 и раз 4 птенца, которые следовали за родителями и всё ещё подкармливались ими. При этом две семьи кормились рядом семенами какой-то солянки с загнутыми стручками. Одна семья питалась летучками карагача. Тут же вместе держались и три самостоятельных молодых. Пара на водопой привела 4 птенцов 23 мая 2016, а через 10 дней самец был у артезиана с 3 птенцами, у одного из которых присутствовали явные признаки самца на маховых перьях с пробивающейся розоватостью внешних опахал. В этом же году самец кормил 5 молодых 10 июня (вкладка 38), а 26 числа 2 молодые особи преследовали самку и громкими позывками требовали у неё корм.

Успешность размножения для популяции буланого вьюрка в Кызылкуме невысокая. В 19 гнёздах с прослеженной судьбой было отложено 92 яйца. Разорёнными в процессе насиживания оказалось 5 гнёзд с 24 яйцами. В оставшихся 14 постройках вылупилось 67 птенцов и было в 7 гнёздах 9 «болтунов» и 2 задохлика. На стадии выкармливания птенцов погибло ещё 5 гнёзд с 20 птенцами. Успешно покинули 9 гнёзд 33 птенца, что составляет 35.9%. Гибель гнёзд происходила в основном из-за разорения их пернатыми и

наземными хищниками. Одно гнездо было сдуто ветром, другое снесено верблюдом. Всю кладку в третьем съел варан. Гнездо с 6 птенцами, у которых лопнули пеньки на маховых, было оставлено птицами. Вероятно, самка погибла или была поймана тювиком. Из-за жары ещё одна кладка с 5 яйцами оказалась брошенной и в сентябре вся их скорлупа выцвела до белизны, а внутреннее содержимое яиц усохло более чем наполовину.

Начиная с момента прилёта, вьюрки регулярно посещали водопой. В Северном Кызылкуме 18 мая 1990 г. две гнездовые пары и одиночка отмечены на водопое у двух скважин, расположенных в песках. На скв. Босай за 5 дней стоянки ежедневно по 3-4 пары посещали водопой. Пили воду у артезианских скважин, на магистральных и поливных каналах, речке и пойменных озёрах Сырдарьи, заполненных водой такырах и дождевых лужах. Посещали места водопоя скота у колодцев чабанов. Если в апреле, часто гнездясь в песках, обходились влагой, содержащейся в семенах при обильной вегетации злаков и крестоцветных, то в мае-июне предпочитали жить на равнинах и островных песках в 2-3 км от многочисленных артезианских скважин. Около 20 птиц прилетали на водопой в Кызылкум на артезиан Шыбыкты за пос. Келинтобе 5 июня 2014 г. В тот же день на другой артезиан в пос. Апанкак прилетало много вьюрков (Белялов, устн. сообщ.).

Во все периоды жизненного цикла буланый вьюрок тесно связан с водой. Стайками по 4-15 особей птицы прилетали на водопой в Табакбулаке 16 февраля 2019 г. С февраля по начало-середину апреля вьюрки посещали водные источники преимущественно группами и стаями. Как местные, так и пролётные особи прилетали к воде с разных направлений в течение светлого времени суток. Прилетавшие на водопой стайки подолгу отсиживались на тростнике или саксауле, порой собирались там до 50 особей. Постепенно численность особей в стаях снижалась и в итоге, до откладки яиц, птицы всё чаще появлялись на водопое парами. В период гнездования, когда самки насиживали кладки или обогревали птенцов, на водопоях отмечались преимущественно самцы. Если до отсутствия гнёзд птицы зачастую задерживались, то при наличии их, быстро напившись, покидали водоём. Пили воду преимущественно на мелководье в местах с открытыми берегами или голыми островками. Охотно посещали поилки скота около зимовок с колодцами. С вылетом молодых появлялись семьями, самостоятельные молодые летали к воде без родителей. При наличии луж после обильных дождей птицы предпочитали пить пресную воду. Водопойный режим сильно активизировался с наступлением жары. Вьюрки, вместе с жаворонками, овсянками буквально роились у воды, особенно сильно в удалённых друг от друга источниках, как например, в песчаных массивах. Уже в начале третьей декады апреля 2003 один из артезианов за 4 часа наблюдений посетило 150 птиц, прилетавших группами из 3-6 особей. Водопой на Баймахане 21 мая 1987 г. посещали вьюрки свыше 10 раз парами и по разу группами из 3, 20 и 10 особей. В начале июня при усилившейся жаре к одной расположенной в песках артезианской луже диаметром 10 м вьюрки летели бесконечным потоком по 1-2 и семейными группами до 7 особей (вкладка 38). В отдельных случаях родители кормили слётков. Такое продолжалось при ежегодных посещениях этого места в августе и сентябре.

При наличии на водных источниках густого тростника буланые вьюрки прилетали туда ночевать. С насиживанием самками яиц и при выкармливании гнездовых птенцов число посетителей водоисточников существенно снижалось. Но с вылетом молодняка вьюрки с возрастающим количеством посещали водопои. Одновременно возрастала нагрузка на ночёвки. Так, 27 июля 2014 и 5 июня 2016 в Божбане на турангах и карагачах после заката собиралось до 200-250, а 6 июня ночевало более 500 птиц. Перед восходом солнца они разлетались в разные стороны мелкими группами. На юге Арысского массива орошения маленькая стайка отмечена близ поймы Сырдарьи 19 июля 2003 г.

С 15 по 26 октября 1997, 2007 и 2009 г. наблюдались на западном берегу Арала в окрестностях Шаульдера и Северо-Западном Кызылкуме (Белялов, устн. сообщ.). В период 2-9 октября 2004 г. в саксаульниках вдоль Куандарьи встречались стайки по 10-15 особей (Ковшарь и др., 2005). В низовьях Сырдарьи появлялись в середине-конце ноября (Спангенберг, 1941).

По моим наблюдениям одиночка 12 сентября 1988 г. была на Баймахане, а 15 сентября стайка кормилась на вязах вдоль дороги близ пос. Акалтын. В 1990 г. несколько стаек прилетало на водопой к Баймахану 15 сентября. В районе северного стационара за 10 дней сентября 2003-2018 гг. птицы на водопой прилетали группами до 5 особей. В местах кормежки скапливались до 50-60, на ночевку оседало от 30 до 2000 вьюрков. За 35 дней в октябре 2000-2018 гг. посещали водные источники практически ежедневно как одиночками, так и группами до 20 особей. На ночевках отмечали по 100-150 особей. Местами кормёжек являлись окраины бахчей, саксаульники с семенами, а в Божбане до 50 кормились семенами шишкоягод туи. В ноябре за 6 дней максимальное количество вьюрков наблюдалось 18 ноября 2003 г. на маршруте протяжённостью 50 км между пос. Сарыколь и Ходжатугай 4 стаи по 50, дважды по 100 и раз 20 особей. При продолжении маршрута по окраине Изакудука вдоль Сырдарьи часто встречали группы по 20-30 особей. Птицы кормились вдоль дорог на земле и саксауле по 10-100, на ночевку прилетало до 50, и на водопое у Божбана собралась 21 птица 4 ноября 2013 г. Наиболее поздно 7 особей встречены на 50 км маршруте к лагерю арабов 27 ноября 2017 г.

Всю зиму вьюрки встречались крайне крупными стаями между Джулеком и Чиилями в местах с наличием рощ лоха, ягодами которого вьюрки питались (Спангенберг, 1941). В годы проведения учёта водоплавающих и околоводных птиц в пределах Южно-Казахстанской области никто, в том числе и я, не видели этого вьюрка в декабре-январе 2006-2020 гг. И только 13 февраля 2006 г. двух встретили у Шошкакольских озёр (Коваленко, Кравченко, 2007).

Обыкновенная чечевица (*Carpodacus erythrinus*). Дважды пролётная. Первые наблюдались на северном побережье Аральского моря в конце апреля 1905 г. Интенсивным пролёт был в начале мая (Бостанжогло, 1911). В нижнем течении Сырдарьи появлялись 29 апреля 1927 у Караузяка, 2 мая 1928 и 27 апреля 1930 г. в садах пос. Джулек. В середине мая 1928 и 1930 они были многочисленными в пос. Джулек и городах Кзылорда и Казалинск, окончательно покинув сады в начале июня. В мае 1928 г. на маршруте по Кызылкуму от Казалинска попадались стайки в открытой степи и в тальниках по высыхающему берегу русла Кувандарьи (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. отловили 34 пролётные особи (Седунова, Яблонкевич, 1991). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 68 особей отмечены в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

В годы наших работ была многочисленной в мае 1990 г. на пролёте по пойме Сырдарьи и в Казалинске, где кормилась на лохе и тамарисках. В пустыне на одной из скважин зарегистрировано 12 серых птиц. В ур. Баймахан первых самцов встречали 13 апреля 1985, 30 апреля 1986, 24 апреля 1987, 22 апреля 1988 и 29 апреля 1989 г. Самок видели 16 мая 1986, 11 мая 1987 и 1 мая 1988 г. В районе северного стационара первые появлялись 24 апреля 2003, 25 апреля 2014, 21 апреля 2015, 7 апреля 2016, 18 апреля 2017 и 21 апреля 2018 г. Прилет связан с временем созревания семян на вязах, которыми они питались, как на деревьях, так и опавшими на землю. Интересно, что в низовьях Сырдарьи они питались исключительно почками карагачей, что иногда приводило к высыханию растений (Спангенберг, 1941). Периодически они слетались к водоисточникам, где пили воду и порой купались. В течение первых 5-10 дней численность чечевиц в Кызылкуме была невысокой, но в населённых пунктах в отдельные дни они встречались в массе. Так было 7 мая 1986 в Шымкенте и 11 мая 1987 г. в Сюткенте. В районе южного стационара одиночки отмечены 20 раз, по 2-3 особи – 5 раз и по одному разу смешанные группы состояли из 4 и 5 особей. В районе северного стационара за 18 апрельских дней 2003-2018 г. одиночек видели 4 раза и группами до 300 16 раз, общей суммой 530 особей. За 30 дней в мае видели 3 одиночки и группы до 100 и более в количестве свыше 665 особей в 2004-2018 гг. В три июньских дня 2007, 2015 и 2017 гг. дважды было по две и раз одна особь. Лишь один раз в течение всего светлого времени суток чечевицы мигрировали широким фронтом на север по 10-30 особей, задерживаясь на карагачах, с которых перед этим сильные ветра сбили семена. Возможно, что основная масса мигрировала ночью, оседая днем для отдыха и пополнения энергетических запасов.

Сразу же по прилёту и до конца весенней миграции самцы пели. Последних птиц видели 27 мая 1986, 19 мая 1987, 2 июня 1988, 1 июня 2007, 30 мая 2014, 5 июня 2015, 23 мая 2016, 6 июня 2017 и 21 мая 2018 г. Если в начале пролёта преобладали самцы, то в конце превалировали самки. Во все годы самки заканчивали миграцию одиночками и редко группами до 8 особей. Лишь один раз у водопоя видели самца и самку 5 июня 2015 г.

В середине мая 1905 г. птицы держались парами и гнездились в песках Большие Барсуки в лощинах среди песчаных бугров с наличием джиды и кустов тамариска (Бостанжогло, 1911). Без приведения подробностей говорится о гнездовании чечевицы в окрестностях Кзылорды (Антипин, 1961). Впервые гнездование этой птицы отмечено в низовьях Сырдарьи, где в конце мая и июне 1988 г. наблюдались птицы у озёр Тущебас и Камышлыбаш со строительным материалом и кормом (Коблик, 2020). Замечу, что во всех случаях авторы конкретных находок гнёзд не приводили.

В дельте Сырдарьи 1 июля 2005 г. самка поймана на рыбацком стане (Белялов, устн. сообщ.). При посещении района исследований осенью, одиночный красный самец встречен у скв. Баймахан 10 сентября 1988 г., 15 числа в Сюткенте были редкие серые особи. В 1990 г. на Баймахане 10 сентября в тростниках держалось много птиц, а 15 числа несколько особей кормилось около скважины семенами лебеды.

В районе северного стационара лишь самки и 2 серые особи отмечены у арт. Сауна 25 августа 2003. На водопой к небольшому водоёму среди барханов 3 самца и самка прилетали 5 августа 2016 и после полудня две одиночки отмечены в Табакбулаке. В этом же месте также две последние особи были отмечены 2 октября 2003 г. В период с 7 по 25 сентября в 2003-2018 гг. в течение 10 дней чечевицы маленькими группами из 2-3 особей встречались 4 раза у различных артезианов. Остальные встречи фиксировались в Божбане, где птицы группами кормились в кураях за бараками и под карагачами, выбирая там их летучки и семена других растений. Лишь в 2016 г. 4 сентября у одной из скважин с рощами карагача было 3 группы, состоящие из 50, 150 и 100 особей. Тремя днями позже в Божбане собралось до 100 птиц. Как и весной чечевицы держались преимущественно в местах с наличием воды.

Арчовая чечевица (*Carpodacus rhodochlamis*) отмечена при проведении изучения зимовки птиц в середине января 2007 на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008).

Урагус (*Uragus sibiricus*) был редким зимующим видом. Мной встречен только осенью 2003 г. По две держались около крепости Кумуян и одна отмечена на островке песка в саксаульнике близ арт. Сауна 26 октября. Через 4 дня одиночка встречена у развалин пос. Табакбулак, а 20 ноября там же серая птица и яркий самец кормились в тамарисках. Только две молодые особи держались в тамарисках вдоль р. Бугун при впадении её в оз. Кумколь 12 января 2018 г.

Без приведения конкретных данных приводится для холодных зим 1953, 1954, 1958 г. в низовьях Сырдарьи (Антипин, 1961). Весной самца и самку добывали близ пос. Александровский 3 апреля 1927 и ещё одну особь - 20 марта 1928 г. в густом массиве тамариска в окрестностях Джулека. Одиночный самец кормился на следующий день совместно с булаными вьюрками (Спангенберг, 1941).

Клёст-еловик (*Loxia curvirostra*). Стайками отмечена 26 июля 1909 г. с возрастанием количества до 9 августа в садах с тополями и ивами в ур. Тартугай. Ещё 2 стайки отмечены 21-22 декабря того же года в низкорослом саксаульнике в низовьях Сырдарьи (Зарудный, 1911). Осенью 1948, 1952 и 1953 гг. залетали в долины Северного Приаралья (Варшавский, Шилов, 1958 а). Многочисленными стайками они появились в конце октября 1948 г. в нижнем течении Сырдарьи (Казалинск, Джусалы), в садах и пойменных зарослях джиды. Встречались и на северном побережье моря, где последние особи отмечены в первой половине ноября. Осенью 1952 г. снова было много клестов, но много меньше, чем в 1948 (Варшавский, 1957). Свежий труп молодой самки найден 14 октября 1988 г. в долине среднего течения сухого русла Жанадарьи в пос. Кекрели (43°57 и 62° 20) у здания противочумной лаборатории (Сабилаев, 2003, 2009).

Снегирь (*Pyrrhula pyrrhul*) в качестве зимующего осенью 1948, 1952 и 1953 гг. залетал в долины Северного Приаралья (Варшавский, Шилов, 1958 а). На о-ве Барсакельмес в 1971-72 гг. снегири появлялись в октябре и держались зимой в закреплённых песках (Гисцов, 1978). На о-ве Возрождения 21 октября 2007 г. на территории бывшего г. Кентубек добыт одиночный самец, тушка которого хранится в орнитологической коллекции Национального университета республики Узбекистан (Нуриджанов, Нуриджанов, 2009). Первые появились 30 декабря 1953 г. в Аральске, где держались до 30 марта 1954 г. Птицы кормились по дорогам и на редких деревьях в пределах города (Грачев, 2001). Осенью 1953 была большая инвазия снегирей, успешно перезимовавших в городе Аральск и частично в низовьях Сырдарьи. Благодаря этому во второй половине марта – начале апреля 1954 г. наблюдали довольно сильный пролёт их на север (Варшавский, 1957).

Серый снегирь (*Pyrrhula cineracea*). Приводится без указания даты зимний залёт в долину низовий Сырдарьи (Антипин, 1961).

Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). Редкая пролётная и зимующая птица. Один пролетел на север через Божбан 17 октября 2009 и здесь же 2 кормились на туях 28 сентября 2014 г. Один сфотографирован мной в роще карагача у арт. Байтуяк 25 октября 2017 г. Ещё фотографии 2 одиночных дубоносов представил Ihsan Eroglu на сайте www.birds.kz у Туркестана 19 октября и 1 декабря 2019 г. У с. Бугунь 13 февраля 2005 г. несколько птиц встречены в посадках серебристого лоха и канадского клёна (Ерохов и др., 2006).

В 12 км от Кзылорды 4 птицы держались в садах Александровского посёлка 2-7 апреля 1927, а в садах Джулека, появившись в конце апреля 1930 г., продержались до 10 мая и питались там почками карагачей (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес в 1971-72 гг. дубоносы мигрировали в апреле и октябре (Гисцов, 1978). Утром 2 апреля 1986 г. 3 птицы пролетели у Баиркумского моста над Сырдарьей в южном направлении. На другой год здесь же 13 марта один перемещался на восток. В Казалинске 3 особи кормились почками или цветами лоха 16 мая 1990 (Губин, 1999).

Просянка (*Emberiza calandra*). Перелётная, гнездящаяся и зимующая птица южных районов. В дельте Сырдарьи около Кизылджара найдена 28 июня 1914 г. местная пара (Зарудный, 1916).

Весенние встречи пришлись на 17 мая 2014 г., когда около родника в одном из дворов Божбана было свыше 7 особей в массиве курая вместе с воробьями. За Бадамом на проводах 2 марта 2016 г. сидели 3 и одна особь, а перед этим посёлком 17 числа отдыхали 3 группы из 30, 60 и 2 особей. Спустя 6 дней осталось 8 одиночек. Вдоль трассы Шымкент-Торткуль по 10-50 особей отдыхали на одиночных карагачах, тогда как вдоль распашки на 10 км отрезке было свыше 2000 особей 16 марта 2017 г. После Торткуля в сторону пос. Жанашилик в 5 группах было по 3-5 особей. Одиночка отмечена через 5 дней в Акдале на пути в Арысь. Одна купалась на ручье с артезиана в Табакбулаке 20 мая того же года.

В районе вершины Дарбаза на водопой к дождевой луже за полчаса нашего стояния собралось до 10 особей 13 мая 2017 г. Через два дня на маршруте вдоль чинков Дарбаза была обычной, при этом многие самцы пели. Наиболее рано поющий самец отмечен 5 февраля 2004 г. у Шардаринского водохранилища при +5°С (Белялов, устн. сообщ.).

Одиночка кормилась на бахче 17 октября 2011 и 4 особи были в роще карагача у арт. Байтуяк 25 октября 2017 г. Судя по частым зимним встречам, просянки проводили холодное время года вдоль автомобильных трасс. Так, 3 и 15 птиц отдыхали на проводах у пос. Экпенды 19 февраля 2015. В 2016 г. на пути из Шымкента до ст. Арысь учли 6 групп из 15-40, общей численностью 158 особей, а 15 февраля на том же маршруте было 7 стай, состоящих из 3-100, общим числом 168 особей. Стайка из 18 особей кормилась в г. Шардара 14 января 2017. Отдельной стаей от других воробьиных 100 особей кормились у кордона егеря на Шошкакольских озёрах 12 января 2018. По дороге от Шардары на юг вдоль водохранилища отмечены группы из 4, 400 и 45 особей. У телевышки близ Божбана утром 16 января 2018 кормились 150 особей, а у трассы с южной стороны Арысского массива орошения перед входным каналом на распашке бахчи держалось одной группой до 300 птиц. Без указания количества эта птица приведена для середины января 2007 г. на учётах водоплавающих птиц у Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008).

В Бельтау отмечены 11 особей 6 февраля 2015 г. (Баскакова, 2015). На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечено 658 особей, при этом стая численностью в 500 особей кормилась вдоль трассы Шардара до устья Келеса.

Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*) является обычным зимующим видом на всём протяжении поймы Сырдарьи. Первые стайки появились 31 октября 1927 г. около ст. Караузяк (Спангенберг, 1941)

В октябре 2000-2017 г. за 8 дней дважды слышали голоса пролётных в западном направлении и 13 птиц одиночками и группами по 2-3 особи кормились около источников воды. На окраине пос. Балтаколь наблюдались в общих группах с белошапочной овсянкой 28 ноября 2001 г. Утром 20 ноября 2003 одна и 4 кормились в Табакбулаке вместе с воробьями. Группа из 6 особей держалась вместе с воробьями на птичьем дворе Божбана 1 ноября 2014 г. В Северо-Западном Кызылкуме 22 октября 2009 г. были отмечены в русле Жанадарьи у городища Ширик-Рабат. При впадении Куркелеса в Шардаринское водохранилище 18 декабря 2003 г. отмечено 50 особей (Белялов, устн. сообщ.).

Обыкновенная и белошапочная овсянки (*Emberiza citrinella, E. leucocephala*) наблюдались при проведении зимнего учета птиц в середине января 2007 при посещении Шардаринского водохранилища (Коваленко, Карпов, 2008). На автомобильных маршрутах (856 км) в Южно-Казахстанской области 16-19 января 2016 г. отмечено 10 особей.

В окрестностях ст. Караузяк встречались до 31 марта 1928 г. в различных пунктах юго-восточной части долины реки (Спангенберг, 1941). После зимовки мигрировала через район наших исследований. На скважине Баймахан 27 марта 1986 г. пили воду 4 особи, один самец среди которых спел в полголоса 2 песни. На косу Сырдарьи 29 числа прилетала на водопой стайка, а 28 марта вечером овсянки группами по 10-20 особей перемещались вниз по реке. На птичьем дворе в Божбане пара держалась у прудика 17 марта 2017 г.

Белошапочная овсянка (*Emberiza leucocephala*). Дважды пролётная и частично зимующая в долине Сырдарьи. Одна отмечена в Табакбулаке у болотца с тростниками 29 сентября 2018 г. По 1-2 особи держались около кухонь в Божбане 25 и 27 октября 2010. Пара кормилась 27 октября 2017 г. в рощице карагача у арт. Байтуяк. Совместно с обыкновенной овсянкой группки держались около стойбищ скота и вдоль каналов с водой 28 ноября 2001 г. на окраине пос. Балтаколь. Одиночка отмечена у м/с Кызылкум 4 ноября 2006. Пара держалась на обочине асфальта близ промысла Заречное 4 ноября 2013 и одиночка в паре с обыкновенной была в Божбане 1 ноября 2014 г.

В Бельтау отмечены 6 февраля 2015 г. 2 особи (Баскакова, 2015). Наблюдалась в малом числе 2-5 января 1910 г. в саксаульниках Кызылкума к югу от ж.д. станций Тартугай и Джулек и была известна весной и осенью на пролёте в окрестностях Казалинска в 1909 и 1911 (Зарудный, 1914, 1916). В окрестностях пос.Джулек редкие одиночки встречались среди обыкновенных овсянок 24 декабря 1927 и 8 января 1928 г. Две особи 10 ноября 1927 и 24 апреля 1928 г. были добыты здесь же (Спангенберг, 1941).

В пойме Сырдарьи с 29 марта по 4 апреля 1986 г. шёл пролёт в северном направлении общими стаями с обыкновенной овсянкой, при этом белошапочных было в 1.5 раза больше. Птицы изредка останавливались на берегу, где пили воду. В 1987 утром 15 марта 4 птицы были в нашем лагере и 2 самца отмечены у скв. Баймахан.

Горная овсянка (*Emberiza cia*). Мигрант. У разлива скважины близ Ходжатогая кормились три особи 16 марта 2019. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. одна отмечена в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000). Одна кормилась вместе с зябликами и юрками в охотничьем лагере арабов 28 октября 2006 г.

Тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*). Один экземпляр подвида *Emb. sch. pyrrhuloides* был добыт в 1886 г. в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). Четыре подвида этой овсянки приводит Н.А.Зарудный (1914). Из них *Emb. sch. harmsi* несколькими особями добыта 2-5 января 1910 г. в саксаульниках Кызылкума южнее ст. Тартугай и Джулек. Одиночки *Emb. sch. tschusii* и *Emb. sch. pallidor* добыты там же и в тот же срок, но последняя была обычной на пролётах и зимой в самой восточной части Кызылкума со стороны Голодной степи. В тех же местах (со стороны Голодной степи) бывала на пролётах и на зимовке *Emb. sch. parvirostris.* В своё время было осмотрено несколько овсянок, добытых осенью под Аральском, Камышлыбашем и Казалинском, относящихся в основном к бледной форме (Зарудный, 1916).

Овсянка подвида *Emb. sch. passerine* в качестве многочисленной зимующей появлялась 11 октября и держалась там до 13 апреля 1927/1928 г. между ст. Джалогаш и Чиили. Дважды пролётная в окрестностях станций Караузяк и Байгакум *Emb. sch. pallidor* добывались с 11 по 18 октября 1927 и в последней декаде марта 1928 г. Зимой не встречалась. *Emb. sch. ukrainae* добыты Н.А. Зарудным осенью 1910 под Казалинском и 19 сентября 1912 в окрестностях пос. Джулек.

Л.А. Портенко считал её зимующей у Перовска на Сырдарье. *Emb. sch. volgae* двумя особями добыта 28 декабря 1927 г. в камышах Чиилийского протока в окрестностях пос. Джулек. По Л.А. Портенко (1929) зимовала в низовьях Сырдарьи. *Emb. sch. pyrrhuloides* в качестве единственно гнездящейся птицы приводится для всей долины нижнего течения Сырдарьи. Населяла летом побережье Арала, оз.Камышлыбаш, многочисленные озёра южной части нижней реки и гнездилась всюду по глухим камышовым крепям. В холодное время года 1927/1928 наблюдалась зимой и добывалась в окрестностях Байгакума и Джулека с 2 ноября по 27 декабря 1927 и 20 января – 19 апреля 1928 г. Массовое движение к югу проходило 18 ноября 1927. Явно выраженный пролёт к северу отмечен с 25 марта по 19 апреля 1928 г. (Спангенберг, 1941). На о-ве Комсомольском в период с 21 мая по 5 июня 1948 г. *Emb. sch. pyrrhuloides* встречалась редко (Гладков, 1949). В дельте Сырдарьи на оз. Картма с 15 марта по 30 апреля 2016 г. учли 16 и 32 особи (Сиханова, 2017; Сиханова, Рахимов, 2017).

Первые в большом числе появились у артезиана Баймахан 26 марта 1986 г., а 27 марта и 4 апреля здесь были лишь одиночки. С 16 марта по 17 апреля 1987 г. на этой скважине они встречались одиночками (2 раза), по 2-3 особи вместе (3 раза), были многочисленными 19 марта и обычными 22 и 29 марта. В районе северного стационара одиночка появилась 19 февраля 2015 г. на газоне Божбана. По 1-3 кормились в кураях на бахче у оз. Сарыколь 21 февраля 2017 и через 2 дня по проталинам в Божбане разрозненно кормились под кустами опадом семян более 50.

Раз одиночка и дважды по паре держались около маленьких разливов артезианских скважин 17 марта 2013, 23 марта 2015 и 21 марта 2016, при этом в последнем случае обе птицы были самцами *Emb. sch. pallidor* в гнездовом наряде. Среди купаков тростника кормились самец и две самки у арт. им. Карла Маркса 31 марта 2017. При обследовании Коксарайского контррегулятора дважды по 2 и раз 3 особи кормились у берегов сбросного канала, а 3 и 5 марта 2018 овсянки были обычными и порой даже многочисленными в затопленных водой тамарисках вдоль береговой кромки Коксарайского контррегулятора.

В 2003-2016 гг. на небольших разливах 2 артезианов в начале последней декады апреля держались две одиночки и две особи, тогда как в первой декаде этого месяца на 4 аналогичного размера разливах видели 3 одиночки и две особи. Последних 10 птиц насчитали с дамбы разливов Шноса 11 мая 2004 г. Таким образом, судя по приведённым выше материалам, камышовые овсянки нигде не были замечены в качестве гнездящихся. На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. 1055 особей отмечены в марте (Гисцов, Ерохов, 2000).

В дельте Сырдарьи на оз. Картма 26-31 июля и 14-20 августа 2014 г. учли 164 и 180 особей (Сиханова, 2016; Сиханова, Рахимов, 2016). В Северо-Западном Кызылкуме 22 октября 2009 г. 10 одиночек кормились семенами саксаула у русла Жанадарьи в городище Ширик-Рабат (Белялов, устн. сообщ.)

За 4 сентябрьских дня в 2008 г., начиная с 24 числа на двух скважинах, трижды видели одиночек, 2 раза по паре и ещё дважды по 5 особей. Максимально много камышовых овсянок отмечали в течение 54 октябрьских дней 2000-2018 гг. Они встречались одиночками и группами до 6 особей на разливах артезианских скважин, при этом дважды до 100 особей видели на арт. Сауна 16 октября 2008 и 12 октября 2018 г. Обычными и порой многочисленными птицы были у каналов среди рисовых чеков. Изредка кормились у тростников по берегам пойменных озёр, а также по кураям на полях после сбора бахчевых культур. К зимовкам чабанов, в Божбан и охотничий лагерь арабов прилетали по 2-5 на водопой. В дни с сильными ветрами мелкими группами мигрировали в юго-западном и южном направлениях.

Последние одиночные особи наблюдались на окраине пос. Балтаколь у полусухого канала 28 ноября 2001 и три группы из 7, 2 и 5 особей на Аксакале 4 ноября 2013.

Без указания количества встречена в середине января 2007 г. на Шардаринском водохранилище (Коваленко, Карпов, 2008). На Шошкакольских озёрах и водохранилищах Шардара и Коксарай отмечены 32 особи в феврале 2015 г. (Баскакова, 2015). При моём участии на Шардаринском водохранилище 17 января 2016 г. учли 12 особей, а на другой день вдоль кромки Коксарайского водохранилища 18 января 2016 г. зарегистрировали 5 овсянок, кормившихся в тамарисках на обочине старой дороги, залитой водой. Держались вдоль р. Бугунь и у кордона егеря на Кумколе среди тростников по 1-3, общим количеством до 100 особей 13 января 2017 и до 40 особей 12 января 2018 г. Вне водохранилищ две одиночки и 3 особи кормились в лагере арабов 2 декабря 2012, 4 особи держались на берегах арт. Аксакал 24 декабря 2013 и на следующий день одиночка отмечена у родника в Божбане.

Садовая овсянка (*Emberiza hortulana*). Не упоминая эту птицу на пролёте по северному побережью Аральского моря, самец и самка добыты 3 мая 1905 г. у залива Паскевича (Бостанжогло, 1911). Две были добыты в начале июля 1914 г. около Аральска (Зарудный, 1916). На о-ве Барсакельмес в 1971-72 гг. овсянки мигрировали в мае и сентябре (Гисцов, 1978).

Была малочисленной в Кызылкуме на весеннем пролёте. Один самец, изредка поющий, отмечен у Баймахана 23 и 27 апреля 1986 г. Первые 3 птицы появились 29 апреля 1987, а 3, 4 и 13 апреля одиночка, 3 и 2 особи соответственно кормились под барханом у нашего стационара. Одна отмечена там же утром 24 апреля 1988 г. В предгорьях Мурункора 2 и 3 мая 2010 г. встречено 44 пролётные птицы (Чаликова, 2010). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. одна отмечена (Гисцов, Ерохов, 2000).

В районе северного стационара появлялись несколько чаще. На кольцевом маршруте протяженностью около 100 км южнее трассы Божбан-Табакбулак отмечены дважды по 2 и два раза по 3 особи 30 апреля 2014 г. У ворот Божбана кормились 7 птиц 14 мая, а на другой день проходил массовый пролёт в северо-восточном направлении, при этом овсянки летели нередко вместе трясогузками. 10 днями позже одиночка пила воду с ручья, текущего с арт. Байтуяк 25 апреля 2014. Снова 7 птиц были в Божбане 8 мая 2015 и через 3 дня по 2-3 особи мигрировали на северо-восток над Мурункораком. Первая наблюдалась у этой горы 29 апреля 2016, а 13 мая группа из трёх особей отмечена на водопое у артезиана в песках. Была обычной 4 мая 2018 г. на чинках Дарбазы, а 24 апреля 2019 г. оказалась довольно обычной одиночками и группами вместе со скалистой овсянкой.

Единственный раз осенью две одиночки отмечены 7 сентября 2018 г. у остатков луж вдоль старой дороги, идущей через Коксарайское водохранилище. В качестве залетной приводится эта птица для низовий Сырдарьи (Антипин, 1961).

Скалистая овсянка (*Emberiza buchanani*) наблюдалась крайне редко на берегу Аральского моря в гористой местности ур. Котубай у залива Перовского, где птицы гнездились на крутых склонах каменистой

возвышенности среди редкой кустарниковой растительности (Бостанжогло, 1911). Одна особь добыта 12 августа 1914 г. в Уч-чоку (Зарудный, 1916), вторая 7 мая 1936 г. у ст. Утро-баш на роднике Актау (Спангенберг, 1941). В количестве 6 особей была замечена на г. Мурункорак 21 апреля 1988. Затем, там же 7 и 9 мая 2016 г. отмечены три раза по две и раз 7 особей. Ещё 7 овсянок также кормились у основания этой горы 30 апреля 2017 г. Что касается возможности гнездования этой птицы (Чаликова, 2010), то оно маловероятно, несмотря на пение 4 самцов 2-3 мая 2010 г. на восточных склонах горы со скалистыми выходами маточной породы. В городище Сауран 3 мая 2010 г. видели поющего самца (Белялов, устн. сообщ.).

На чинках Дарбазы около 20 птиц в полдень 13 мая 2017 г. прятались от жары в тени растений, 4 мая следующего года были там более чем обычными и довольно обычными 23 апреля 2019 г. вместе с садовыми овсянками.

Желчная овсянка (*Emberiza bruniceps*) в июне 1886 г. была нередкой в низовьях Сырдарьи (Никольский, 1892). На северном побережье Арала первые стайки встречались в начале мая 1905 г. и были многочисленными. Населяла густые лощины каменистых возвышенностей морского побережья с наличием густых кустарников и зелёных злаков (Бостанжогло, 1911). Будучи обычной летом 1914 г., всюду держалась в зарослях тамариска по сырым местам или при изобилии травы (Зарудный, 1916). Была многочисленной после 18 мая и в первой декаде июня 1929 г. в окрестностях Кзылорды, пос. Чиили и Арыси (Портенко, 1961).

В долине Сырдарьи селилась на всём её протяжении в местах с высоким травостоем, где строила гнёзда близко друг от друга на небольших кустиках жингиля и колючек. Оказалась более многочисленной в Кызылкуме по орошаемой части Кувандарьи (Спангенберг, 1941). На о-ве Барсакельмес наблюдалась в 1963-68 гг. весной 3-16 мая (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Гнёзда с полными кладками находили 9, 11 июня и 3 июля 1954 г. в последнем случае было в гнезде 3 пуховичка и сильно проклюнутое яйцо. Слётки появились 11 и 17 июня в 1954 и 28 июня в 1953 г. В питании молодых здесь преобладали прямокрылые (Степанян, Галушин, 1962). На о-ве Барсакельмес 7-29 мая 1984 г. отловили 13, а 14-21 мая 1990 г. – 3 особи (Седунова, Яблонкевич, 1991).

В закреплённых песках плотность составляла 13-14 пар на 10 га. Максимальной численности до 25 пар на 10 га достигала на выровненных участках песков с наличием высоких (1.5-2.5 м) кустов саксаула вперемежку с куртинами тамарисков. Значительно реже гнездилась в крупно-бугристых песках, поросших курчавкой, астрагалом, еремоспартоном и тамариском при плотности 5-7 пар на 10 га. Средняя плотность в закреплённых песках острова составляет 10-12 пар на 10 га, а на отдельных участках с густой кустарниковой растительностью достигает 20-25 пар на 10 га. Освоение обсохшего дна моря началось в 1984, а в 1991 г. их плотность на некоторых участках достигала 3-4 пар на 10 га (Елисеев, 1985 а, 2007). При своей обычности населяла пойменные тугаи, остепнённые участки глинистых пустынь с редким кустарником и саксауловым редколесьем, а также и закреплённые пески на нижней Сырдарье и прилегающих районах Приаралья. Плотность населения достигала 6-8 поющих самцов на 1 км (Коблик, 2020).

В закреплённых песках численность составляла 15-20 гнёзд на 10 га, а максимальная плотность до 30 гнёзд на 10 га на участках с преобладанием высоких до 1.5-2.5 м кустов саксаула, вперемежку с тамарисками (Елисеев, 1984 б, 2016). В Дарбазинском сае площадью 25 км^2 в 1985-1990 гг. гнездились 150-200 пар (Матюхин, 2006).

Наблюдалась мной как на коренном берегу Арала, так и на осушенной части моря в ур. Босай. На этом створе 20 июня 1989 г. учтено 3 самца на самом краю осушенного дна моря и ещё 3 среди саксаульника по мелкобугристым пескам коренного берега. Здесь же в районе скважины два самца пели в 400 м один от другого. В районе скважины близ пос. Кызылкум 20 мая на 2 км пешего маршрута зарегистрировано строящееся на жузгуне гнездо, два самца и две самки. Ещё по два поющих самца встречены 28 мая близ скважины внутри сорового понижения с тамарисками и 29 мая на окраине Казалинска. Селясь поблизости от водных источников, эти птицы часто встречались на них во время водопоя. Являясь поздно прилётным видом, первые появлялись в начале мая, как например 4 числа в 1927, 1928 и 1930 г. у Джулека. Явное движение на север наблюдалось до конца второй декады этого месяца (Спангенберг, 1941). На Барсакельмесе самцы появлялись 3-4, а самки 10-13 мая (Елисеев, 1985 б). На оз. Шошкаколь по результатам ежедневных учётов весной 1988 г. одна отмечена в апреле (Гисцов, Ерохов, 2000).

Обычная гнездящаяся птица (вкладка 39) в Кызылкуме по местам с кустарниками и разреженными рощицами саксаула, а также в пойме Сырдарьи. Самцы начали прилетать в урочище Баймахан 27 апреля 1986, 21 апреля 1987, 27 апреля 1988 и 28 апреля 1989 г. Самки появлялись 21 мая 1986, 2 мая 1987, 5 мая 1988 и 24 мая 1993 г. В районах северного стационара самцы появлялись 25 апреля 2013, 30 апреля 2014, 25 апреля 2015, 2016 и 2017 г. Самки прилетали на второй-пятый день после самцов. По данным Е.С.Чаликовой (2010) пролётные птицы встречены в количестве 31 и 22 особей в саксаульнике 2-3 мая 2010 г. и 2 - на горе Карамола в первый день. Оказалась довольно обычной на чинках Дарбазы, где наиболее ранняя встреча самцов была 23 апреля 2019 г. Были обычными в мае-июне 2017 и 2018 г., где самцы пели по высокогорным лугам и реже на вершинах гряды.

Миграция овсянок в северном, северо-восточном и изредка в восточном направлении проходила в 2003-2017 гг. группами из 2-15, в среднем по 8 особей, исходя из 17 данных. Наиболее поздней датой пролёта являлось 15 мая 2014 и 2018 г. Интенсивно птицы летели в течение всего дня 30 апреля 2014 около

Божбана и широким фронтом 3 мая 2017 г. В отдельных случаях стайки состояли исключительно из самцов. Несколько позже среди них самки были в виде редких исключений.

Сразу же по прилёту самцы занимали индивидуальные участки и начинали петь с вершин кустов или деревьев (вкладка 39), а в местах с наличием линий электропередач вокализировали с проводов. У моста через сухой канал в Арысском массиве орошения 3 самца пели с вершин одиночных деревьев 23 мая 2007 г. В посадках саксаула, сведённых после распада СССР, поющие самцы были также обычными вдоль трассы между г. Арысь и Баиркумским мостом. Максимально интенсивно они пели с короткими перерывами в течение дня до образования пары. Последнюю одиночную песню самца слышали 29 июня 2016 г. Преследование самок наблюдали 21 мая 1994, 17 июня 2015 и 18 мая 2018 г.

Строительство гнёзд самками под пристальным контролем самцов наблюдали 2 июня 1988 и 21 мая 1994 г. в ур. Баймахан. Близ ст. Чокусу у подножий одноимённого чинка найдено в июне 4 гнезда и на следующий год одно осмотрено между барханами в Малых Барсуках. Из них 2 были на карагачах высотой до 1.5 м, по одному на маленьком саксауле, кустике вьюнка растопыренного (*Convolvulus divaricatus*) и куртине полуметровой полыни. Высота от поверхности земли 3-40 см. Сложены они из крестоцветных, сухих ветвей полыни, злаков, ковыля. В выстилке луб, шерсть домашних животных и конский волос. Размеры 4-х построек в мм:

D	H	d	h
140x140	100	52-58	72
90x105	90	45x65	48
100x130	95	60x61	60
90x100	90	60x65	50

За всё время наблюдений на уровне среднего течения Сырдарьи осмотрено 31 гнездо, в том числе одно в Изакудуке и 30 в Восточном Кызылкуме. На саксауле располагалось 25, на жузгуне – 4 и по одному - на курчавке и песчаной акации. Высота 16 измеренных кустов саксаула колебалась в пределах 1.2-3.0, в среднем 2.1 м, а гнёзда были в 0.43-2.0, в среднем в 1.1 м от земли. При высоте 4 кустов жузгуна 1.0-1.5. в среднем 1.2 м гнёзда располагались в 0.4-1.0, в среднем в 0.65 м. На курчавке и песчаной акации высотой по 1.8 и 1.4 две постройки были в 1.3 и 1.0 м от земли. Нижняя часть растений использовалась для гнёзд 5 раз, средняя – 10 и верхняя – 7 раз. Интересно, что все постройки в районе северного стационара были только на саксауле, тогда как из 7 найденных в ур. Баймахан гнёзд только одно птицы расположили на этом растении. На о-ве Барсакельмес 51 постройка располагалась на саксауле, 13 – на тамариске, 5 – на жузгуне, 9 – на курчавке, 1 – на селитрянке и 3 – на астрагале при использовании высот от 6 до 160 см (Елисеев, 1985 б).

Все гнёзда были рыхло сложены из зелёных стеблей крестоцветных, сложноцветных, злаков и других трав. Лотки выстилались сухим лубом с астрагалов и ферулы с примесью конского волоса и шерсти домашних животных. Внешние размеры 14 гнёзд 100-140x105-155, в среднем 113.9x135.1, их высота 75-120, в среднем 93.5, диаметр лотка 51-70x54-75, в среднем 57.9x64.1 и его глубина 40-68, в среднем 54.6 мм. На о-ве Барсакельмес среди 74 гнёзд внешний диаметр колебался в пределах 90-140 (средняя 109.4), диаметр лотка – 58-75 (65.7), высота постройки 55-120 (80.6) и глубина лотка 40-65 (51.3) мм (Елисеев, 1985 б).

По окончанию строительства на 2-6 день самки откладывали ежедневно по одному яйцу. В 13 гнёздах с полными кладками было отложено 53 яйца, в том числе 2 раза по 3, 8 раз – по 4 и 3 раза – по 5, в среднем 4.1 яйца. Две неполные кладки состояли из одного и двух яиц, которые перед последующей проверкой оказались разорёнными. Скорлупа яиц светло голубого или зеленовато-голубого цвета с рыжими (бурыми) мелкими и средней величины пятнами, сгущающимися к тупому концу и образующими на нем шапочку или венчик (вкладка 39).

В Северном Кызылкуме в одной кладке было 4 и в трёх - по 5 яиц. Общий фон скорлупы голубоватый с бурым и тёмно-серым крапом, редким по всему яйцу. Размеры 5 яиц в одной кладке 20.0x15.1, 20.1x15.1, 20.3x14.7, 19.7x14.5 и 20.1x15.4 при массе 2.3-2.6 *г*. Насиживающая плотно самка при подходе к гнезду слетала в упор и отводила, притворяясь раненной. Самцы пели в районе гнезда или отдыхали в тени.

В окрестностях ст. Байгакум неполные 6 кладок находили 9-18 апреля 1927 г., полные содержали в основном по 4 и редко по 5 и 6 яиц. Строили гнёзда на невысоких до 0.5 м кустиках. В случае разорения гнёзд самки делали новое и откладывали в них по 3 яйца. Размеры 24 яиц из 7 кладок колебались в пределах18.6-23.1x14.5-16.0 мм (Спангенберг, 1941).

В районе среднего течения Сырдарьи размеры 28 свежих яиц из 7 кладок 20.2-23.1x14.4-16.4, в среднем 21.2x15.7 мм, масса 27 яиц 2.4-3.0, в среднем 2.7 *г*. На о-ве Барсакельмес размеры 66 яиц из 21 гнезда колебались в пределах 14.0-17.0x18.6-22.5, в среднем 15.2x21.1 мм при массе свежеснесённых яиц 2.0-3.3, в среднем 2.6 *г* (Елисеев, 1985 б).

Наиболее рано первое яйцо было отложено в одном из гнёзд во второй декаде апреля, в мае по 3, 4 и 6 раз яйца появились в первой, второй и третьей декадах мая. В июне по 4 раза самки начали нестись в первой и второй декадах. Лишь в одном случае после разорения одного майского гнезда самка начала гнездиться повторно.

В Кызылкуме найденные мной 5 гнёзд содержали по разу 3 и 5, а 3 раза – по 4, в среднем 4.0 птенца. Насиживающая кладку самка вылетала с гнезда при моих проверках в 1 м, чаще при прикосновении к кусту или непосредственно к стенке гнезда. Также плотно обогревала пуховых птенцов. Осмотренные 9 одно-двухдневные птенцы из 2 гнёзд были покрыты сероватого цвета пухом, расположенном на надглазничных, затылочной, плечевых, локтевых, спинной, бедренных и брюшной птерилиях. Изредка пушинки присутствовали и на копчике. На кистях были рудиментарные пушинки. Когти белые.

Самок с кормом для гнездовых птенцов видели 16 июня 2012, 14-19 июня 2014, 3 и 10 июня 2016 г. Приносили в основном саранчу. Самку, кормящую слётка, отметили 2 июня 2016. Другая с доросшими молодыми встречена на островке песка с саксаулом и кустарниками 7 июня 2015. Только один раз видели самца с саранчуком в клюве, которого он принёс 3 слёткам 14 июня 2017 г. У чинков Дарбазы выводки и стайки по 3-6 особей наблюдались с перемещением в западном направлении 7 июля 2017 г.

Три самца купались в ручье у арт. Баймахан и на дождевой луже 29 апреля 1987 и 10 мая 2015 г. Первый раз на водопое заметили 2 самцов и 3 самки 8 мая 2015. Начиная с 21 мая, птицы с нарастающей частотой посещали водопой в 1986-2018 гг. При этом, самцы прилетали чаще самок в начальных сроках, самки превалировали с середины-конца июня. Максимально много овсянок посещали водные источники в июне и июле. Последний раз трёх самок и одного самца видели у воды 5 августа 2016 г.

Из 14 гнёзд с 57 в них яйцами на стадии насиживания было разорено 4 гнезда с 14 яйцами. В 10 оставшихся вылупилось 40 птенцов и 2 яйца оказались неоплодотворёнными. Затем на стадии выкармливания гнездовых птенцов две постройки были разорены и покинули гнёзда 23 птенца в 7 гнёздах. Одно гнездо разорил варан, другие змеи и хищные млекопитающие. Возможно, из-за жары по одному гнезду с 4 и 2 мёртвыми пуховыми птенцами мы нашли 8 июня 2018 г. Успешность размножения по гнёздам составила 50%, а по птенцам - 40.4%. На Барсакельмесе в 71 гнезде с 246 яйцами вылупилось 173 птенца, 59 яиц оказались брошенными или разорёнными, 5 оказались болтунами и 8 задохликами, одно случайно выброшено птицей. В 6 гнёздах 24 птенца съедены пустынным сорокопутом, 4 оказались мёртвыми и 3 из трёх гнёзд погибли по непонятной причине. Таким образом, из 246 яиц покинули гнёзда 142 слётка, что составило 57.7% (Елисеев, 1985 б).

Стайки молодых и старых птиц отлетали на юг в начале-середине августа (Зарудный, 1916). Отлёт к местам зимовок проходил с середины августа (Спангенберг, 1941). На Барсакельмесе встречалась в 60-х годах с 26 августа по 9 сентября (Исмагилов, Бурамбаев, 1973). Там же в начале 80-х годов птицы встречались в конце июля и последних видели до середины августа (Елисеев, 1985).Одна овсянка встречена 6 октября 2004 г. на разливах Куандарьи (Ковшарь и др., 2005), что сомнительно, поскольку самые поздние встречи самца и самки приходились на 12 сентября 2016 и 2018 г.

Подорожник (*Calcarius lapponicus*) стаями до 50 особей наблюдался 2-5 января 1909 г. на равнинах нижнего течения Сырдарьи под Чиили и Тартугаем (Зарудный, 1911).

Пуночка (*Plectophenax nivalis*) в зиму 1910/1911 г. несколько особей снежных подорожников добыты в окрестностях Аральска и Казалинска, где со слов местных жителей они являлись большой редкостью (Зарудный, 1916). Небольшой стайкой встречена 27 января 1928 г. близ тугая Акжене в окрестностях пос. Джулек. Отдельные особи и совсем маленькие сообщества держались среди крупных стай чёрного жаворонка на берегу Чиилийского протока 29 и 30 января. Желудки 7 особей были туго набиты семенами черепашьего проса, называемого таспатара (Спангенберг, 1941). Зимой 1948/49 г. было много пуночек, которые в феврале-марте 1949 г. держались вместе с чёрными и рогатыми жаворонками на улицах Аральска, где кормились на свалках и дорогах. Отмечались пуночки также в конце декабря 1950 и 1951 и в феврале-начале марта 1951 и 1952 гг. Поздней весной последние исчезли только 10-11 апреля (Варшавский, 1957).

Состав и распределение орнитофауны

К настоящему времени орнитофауна представленных районов изучения насчитывает 385 видов птиц, в том числе неворобьиных 215 и воробьиных 170. Среди них гагаробразных - 2, поганкообразных – 5, веслоногих – 4, аистообразных – 12, фламингообразных – 1, гусееобразных – 35, соколообразных – 36, курообразных – 5, журавлеобразных – 14, ржанкообразных – 49, чайкообразных – 18, рябкообразных – 3, голубеобразных – 8, кукушкообразных – 2, совообразных – 9, козодоеобразных – 2, стрижеобразных – 2, ракшеобразных – 5, дятлообразных – 3 и воробьинообразных – 170 (приложение 1).

Из редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, внесённых в последнее издание Красной книги Казахстана (2010), встречались в период сезонных миграций или гнездились в районах исследований 48 видов, помеченных в списке звёздочкой. Это розовый и кудрявый пеликаны, жёлтая, малая белая цапли, колпица, каравайка, белый и чёрный аисты, фламинго, пискулька, краснозобая казарка, гусь-сухонос, лебедь кликун и малый лебедь, мраморный чирок, белоглазая чернеть, чёрный турпан, савка, скопа, змееяд, орёл-карлик, степной орёл, могильник, беркут, орланы белохвост и долгохвост, стервятник, кречет, балобан, сапсан, шахин, стерх, серый журавль, журавль-красавка, дрофа, стрепет, джек, кречётка, тонкоклювый кроншнеп, кроншнеп-малютка, азиатский бекасовидный веретенник, черноголовый хохотун, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, бурый голубь, филин и синяя птица.

В начале XX столетия на Аральском море насчитывалось 338 видов и подвидов птиц (Зарудный, 1916). При исключении как минимум 38 подвидовых дубликатов список снижается до 300 видов! За время маршрутной экспедиции вдоль восточного и северного побережья Аральского моря только мной отмечено 106 видов птиц, из которых около 70 являлись гнездящимися, остальные мигрировали над этой территорией. Сравнение настоящего состояния орнитофауны здесь с предыдущим показывает не радужную картину. Наиболее многочисленными здесь были водоплавающие и околоводные группы птиц, для многих из которых дельта Сырдарьи и восточное побережье Арала были основными местами расположения их гнездовых поселений. С началом освоения региона (30-е годы), сопровождавшегося всё возрастающими темпами забора воды на нужды орошения сельскохозяйственных культур, сток вод Сырдарьи и Амударьи был полностью прекращен к середине 70-х годов. К этому времени общее число видов птиц сократилось до 168 видов, а гнездящихся в прибрежной полосе дельты Сырдарьи до 32 видов (Ауэзов и Березовский, устно). В связи с усыханием поймы и падением уровня грунтовых вод продолжалось уменьшение дендрофильной растительности. Параллельно уменьшалась численность гнездящихся видов птиц. Особенно сильно деградировали экосистемы к концу 80-х годов, чему содействовало также повышение солёности, накопление пестицидов, минеральных удобрений и прочих ядохимикатов. Состав орнитофауны снизился до минимума после разделения моря на несколько самостоятельных водоёмов и образования огромной рукотворной пустыни, получившей название Аралкум.

На вновь образовавшейся суше гнездилось 11 видов, из которых огарь и пеганка скорее всего приводили своих птенцов с коренного берега. Морской зуек, ходулочник и луговая тиркушка, а также солончаковый жаворонок и черноголовая трясогузка являлись остатками прежней гнездовой фауны побережья, сохранившейся в типичных местообитаниях. Серый жаворонок, пустынная каменка и каменка-плясунья вселились с коренного берега, причём последняя пришла сюда вслед за песчанками и жёлтым сусликом, освоившими в первую очередь бывшие островки и песчаные косы. В наиболее выгодном положении оказалась саджа и белобрюхий рябок. Обилие артезианских скважин по восточному побережью Арала, прекрасная кормовая база и практическое отсутствие хищников при наличии огромных открытых пространств благодатно сказалось на этих видах. Аналогичное явление для саджи отмечено Д.О. Елисеевым на о-ве Барсакельмес, где эта птица стала на вновь образовавшейся суше обычным видом.

Несомненно, в недалеком будущем, с зарастанием новой суши жузгунами, тамариском, саксаулом и другими кустарниками, её более интенсивно освоят сорокопуты, желчная овсянка, пустынная славка, славка-завирушка, южная бормотушка, а возможно и буланый вьюрок, гнездящиеся на всём протяжении моря вдоль авандюны.

Плотность населения отдельных видов птиц низка или чрезвычайно низка, хотя суммарно в двух случаях из трёх на осушенном дне моря она преобладала над таковой по коренному берегу (табл. 50).

В целом по всей длине профиля в классическом варианте плотность населения большинства видов птиц снижалась по мере продвижения от авандюны к урезу воды. Однако, в районе пос. Каратерень (створ Боян), где периодически по дельте Сырдарьи случались попуски воды в море, основная масса птиц сконцентрировалась в полосе зарастания суши солеросом. Здесь плотность населения морского зуйка достигала 4 особи/га, тогда как по другим стациям – 0.1-0.4 ос/га. Для черноголовой трясогузки и солончакового жаворонка эта микростация являлась основной, где на отдельных её участках плотность их достигала 4 ос./га и даже выше.

Перераспределение воды в Приаралье привело к привлечению на новые разливы реки и артезианские скважины ряда водных и околоводных видов птиц, что не всегда давало положительные результаты, так как часто яйца и птенцы вытаптывались скотом, разорялись хищниками, а взрослые птицы

уничтожались браконьерами, как например рябки на водопоях, особенно на небольших вновь образовавшихся водоёмах. На таких водоёмах наблюдали до 65 видов птиц, среди которых 42 гнездились.

Таблица 50. Плотность населения птиц (особей/га) на материковой и осушенной частях моря в Восточном Приаралье в 1989-1990 гг.

Вид	Каратерень		Босай	
	новая суша	коренной берег	новая суша	коренной берег
Charadrius alexandrinus	0.3	-	-	-
Syrrhaptes paradoxus	-	-	0.2	-
Pterocles alchata	-	-	0.1	-
Pterocles orientalis	-	-	-	0.04
Streptopelia turtur	-	-	-	0.01
Calandrella rufescens	0.1	0.2	0.7	0.7
C. cheleensis	0.2	-	-	-
Galerida cristata	-	-	-	0.2
Motacilla feldegg	0.4	-	0.01	-
Lanius pallidirostris	-	0.05	0.01	0.04
Oenanthe deserti	0.01	-	0.06	0.02
O. isabellina	-	-	0.08	0.2
Sylvia curruca	-	-	0.01	-
S. nana	-	-	0.02	0.04
Hippolais rama	-	-	-	0.08
Emberiza bruniceps	-	-	-	0.05
Rhodospiza obsoleta	-	-	-	0.06

На фоне прошедших и проходящих изменений в орнитофауне Арала показателен пример заселения птицами Малого Арала после возведения плотины, а также дельты Сырдарьи и обводнённых вдоль неё озёр (см. приложение 2). В целом список птиц только в этом районе обновился до 109 неворобьиных и 56 воробьиных видов. Добавились кречётка, гаршнеп (Сиханова, 2016), пустынный ворон (Сиханова, Рахимов, 2016), серый журавль и сизый голубь (Сиханова, 2017), отмеченные на оз. Картма.

Аналогичная ситуация сложилась и при возведении Коксарайского контррегулятора. Здесь мной было отмечены 81 вид неворобьиных и 29 воробьиных. Естественно, в большинстве здесь пребывают птицы из групп Водоплавающие и околоводные, которых привлекало в первую очередь хорошие кормовые условия, преобладали над остальными группами птиц. Вполне здесь могли бы гнездиться пеликаны, бакланы и некоторые из цапель. Однако постоянно меняющий гидрологический режим, связанный с наполнением и сбросом воды, множество рыбаков, а также выжигание тростника (вкладка 8) и ивняка препятствуют образованию их колоний. На многочисленных островках, дамбе и заброшенной старой дороги начали колониально гнездиться речная и малая крачки, луговая тиркушка, малый и морской зуйки, ходулочник, белохвостая пигалица, травник. В тростниках держится фазан, появились некоторые камышевки, а заросли тамарисков вдоль береговой линии водоёма стали осваивать туркестанский жулан и южная бормотушка.

Многочисленные артезианские скважины привлекли на уровне среднего течения Сырдарьи достаточно много разнообразных видов птиц. Только на арт. Аксакал при посещениях его во все сезоны года, начиная с 1990, мной зарегистрировано свыше 100 видов.

При современной ситуации на пролёте в Аральском регионе встречается 236 видов, из них только весной мигрируют 48 и только осенью 17, остальные наблюдались в оба сезона года. При краткости лично моих исследований, приходящихся на конец мая и июнь, на пролёте отмечено 13 видов (шилохвость, беркут, орлан белохвост, джек, малый, большой и каспийский зуйки, все три вида рябков, серый жаворонок, серая славка и зелёная пеночка). На гнездовье пребывают 123 вида (мной отмечено 24), из них размножение дрофы, ворона, бледной бормотушки, веснички, серой мухоловки, просянки и тростниковой овсянки проблематично. Дополняют список размножающиеся 15 оседлых. Зимой отмечено 34 вида, из них встречи обыкновенной каменки и красношейной поганки сомнительны. Явно залётными были белый гусь, мраморный чирок, синьга, кобчик, монгольский зуёк, средний и короткохвостый поморники, белая сова, скотоцерка, чёрный чекан и красноспинная горихвостка. Только летом встречался орлан-долгохвост. Бродячими были белобрюхий стриж и пестроносая крачка.

Всего в пойме Сырдарьи отмечено 358 видов, в том числе неворобьиных 208 и воробьиных 150. По выборке из литературы отмечено 35 и по моим наблюдениям – 221 вид, среди которых новыми для Сырдарьи оказались чёрный гриф, стрепет, тулес, средний кроншнеп, рыжепоясничная ласточка, луговой конёк, красноспинная горихвостка и белозобый дрозд. Разница в 129 видов между моими данными и другими авторами объясняется редкими посещениями мной водных систем, за исключением зимних выездов по учету водоплавающих и околоводных птиц, а также недостаточностью времени для работы в

тугаях реки. На пролёте отмечено 294 вида, из них только весной мигрировали 69 и только осенью – 31. Гнездилось вместе с 15 оседлыми 135. Ещё у 18 видов размножение не подтверждено находками гнёзд и в таком случае их следовало бы перенести в рязряд пролётных. В годы исследований я не видел гнёзд у серой цапли, чёрного коршуна, чибиса, чегравы и кукушки, хотя предпосылки их размножения здесь мной наблюдались. Одновременно я установил гнездование для не отмеченных другими исследователями длиннохвостого сорокопута и розового скворца. Залетными были особи 16 видов (краснозобая гагара, пискулька, белый гусь, европейский тювик, кречет, даурский журавль, кроншнеп-малютка, длиннопалый песочник, короткохвостый поморник, ястребиная сова, серая неясыть, орлан-долгохвост, зелёный дятел, гольцовый конёк, желтогрудая лазоревка, красноспинная горихвостка. Отнесена к бродячим пестроносая крачка, а к летующим - орлан-долгохвост. Зимовало без учёта оседлых 106 видов, в том числе 65 неворобьиных и 41 воробьиных. В предыдущие годы здесь на зимовке встречали длинноносого крохаля (Лазарев, 1969), свиязь, колпицу, гуменника, больших улитов, белоголовых сипов, полевых жаворонков (Ерохов, Белялов, 2004). В 2005 отмечали розового пеликана, малую и сизую чаек, серую неясыть, обыкновенного ворона, князька, ремеза, зеленушку и обыкновенного дубоноса (Ерохов и др., 2006). В начале февраля 2006 здесь присутствовали также дрофа, белощёкая казарка, белолобый гусь, широконоска, морская чернеть, мохноногий курганник, сапсан, серый журавль, саджа, гольцовый конёк, буланый вьюрок (Коваленко, Кравченко, 2007). В единичном числе, в основном на крайнем юге за Шардарой, встречались коршун, кулик-сорока, травник, белая трясогузка, черноголовый чекан. Что касается черныша, то эта птица встречалась несколько чаще, а вот шилоклювки отмечены двумя группами. Следует заметить, что с появлением Коксарайского контррегулятора началось перераспределение зимующих птиц, которые в зависимости от ледовой обстановки года преобладали на том или ином водоёме.

Как уже ранее отмечалось, основным направлением моих работ в пустынной зоне было всестороннее изучение дрофы-красотки, а былое увлечение гнездовой биологией воробьиных птиц передалось и на пустыню Кызылкум, в которой долгосрочно работали Н.А. Зарудный, и периодически ряд других исследователей. По Н.А. Зарудному (1914) для Кызылкума приводится 230 видов и подвидов птиц. Однако большая из них часть встречена на территории соседнего Узбекистана, при этом заезды автора на территорию Казахстана носили фрагментарный характер. Из-за отсутствия старых карт при резко изменённой ситуации с названием урочищ и колодцев мне не удалось высчитать, какие виды птиц встречались на территории казахстанского Кызылкума.

За пределами поймы реки и в песках встречался 301 вид, в том числе по литературным данным зарегистрировано 156 видов (76 неворобьиных и 80 воробьиных), а по моим наблюдениям – 281 вид (150 и 131 вид соответственно). Долины по сторонам Сырдарьи и песчаные массивы пересекали в период сезонных миграций 138 неворобьиных и 109 воробьиных, всего 247 видов птиц. Из них только весной летели 62 и лишь осенью 28, остальные встречались в оба сезона года. На местах гнездования зарегистрировано 110, включая 22 вида, ведущих оседлый образ жизни. По моим наблюдениям у водоёмов вне поймы реки и водохранилищ на гнездование преимущественно у артезианов отмечено 22 вида, среди них проблематично размножение для большой поганки, индийской и тростниковой камышевок. На почве, деревьях, в населённых пунктах, в обрывах и скалах гнездится 64 вида, при этом гнёзд не было найдено у монгольского вьюрка. В глубине массива, чисто в песках размножалось 20 видов, при этом чисто псаммофилами являлись саксаульная сойка, саксульный воробей, египетский козодой и частично двупятнистый жаворонок.

Бродячий образ жизни отмечен для белощёкой крачки. Единичными особями залетали в пустыню земляной и белозобый дрозд, пеночка-таловка и пустынная куропатка. На зимовках отмечено 24 неворобьиных и 28 воробьиных видов. Единственный раз один удод провёл всю зиму на территории Божбана, держась около кухни и совершенно не боясь людей. Среди 22 видов, считавшихся оседлыми, миграции отмечены у основной массы хохлатого жаворонка. Наблюдаются незначительные перемещения у майны, чёрной вороны, кольчатой и малой горлиц. Среди галок перелёту подвержены скорее молодые особи, увлечённые мигрантами вида из северных областей. Даже у полевого воробья наблюдались перемещения в стаях индийского и испанского воробьёв при пересечении ими Чокпакского перевала (Гаврилов, 1979).

Касаясь путей пролёта птиц в исследуемом регионе, находим описание их у Н.А. Северцова (Sewerzov, 1880). Мощная волна пернатых в период сезонных миграций проходит руслом реки Сырдарьи до Перовска, откуда стаи рассыпались широким фронтом. На этом пути от Чиназа до Перовска основная магистраль пролёта по Сырдарье давала значительные ветви на восток и северо-восток. Отходящая от Джулека-Чиили ветвь пересекала степи Бике-сары, захватывая самые северные отроги Сырдарьинского Каратау, и через озёра Ащекуль и Теликуль выходила на реку Сарысу, по которой поднималась вверх по течению, следуя далее. Под Перовском и станцией Караузяк главная магистраль Сырдарьи пересекалась пролётным путём, идущим через пустыню Кызылкум по руслу Жанадарьи к реке Сарысу, где и соединялась с ветвью, идущей от Джулека-Чиили.

Корректируя вышеприведенные данные, Е.П. Спангенберг и Г.А. Фейгин писали: «пролёт, идущий из более южных частей нижней Сыр-Дарьи, по руслу реки в районе Джулек-Чиили, не даёт от себя ветви к озёрам Теле-Куль Аще-Куль и низовым частям реки Сары-Су, а пересекает в указанном месте магистраль, идущей долиной реки, при чём отметим, что птицы широкой волной идут пустыней через Джулек и Чиили, пересекая Сыр-Дарью и направляясь через степи Бике-Сары к реке Сары-Су. Этим путём летят различные

воробьиные, особенно трясогузки, кулики…и утки. Следует отметить, что этот путь через восточный угол пустыни служит, по всей вероятности только весенним. Наоборот осенью пролёт через эти пункты хотя и существует, выражен очень слабо, причем бросается в глаза отсутствие среди пролётных пернатых куликов, чаек и водяной птицы. Мы склонны объяснить это явление тем обстоятельством, что обширные лиманы, встречающиеся всюду весной в восточных частях пустыни степи Бике-сары, высыхают к осени и превращаются уже с середины лета в такырные площади. Главная магистраль пролёта после пересечения её под Джулеком и Чиили пролётным путем, идущим через восточную часть пустыни к реке Сары-Су, следует далее опять руслом Сыр-Дарьи до станции Соло-Тюбе. Здесь она широко рассыпается, проходя сетью озёр, лежащих восточнее и западнее указанной станции, затем вновь сходится близ Перовска, чтобы опять захватить широким фронтом обширную, разнообразную стациями площадь, именуемую системой озёр Бакаплы-Коппа.

Далее пролёт идёт протоками и узяками (Кара-Узяк, Карарын) до посёлка Кармакчи (здесь рукав Кара-Узяк вновь впадает в Сыр-Дарью), откуда, по всей вероятности, продолжает следовать руслом и таким образом через Казалинск и Камышлы-Баш выходит к восточному углу Аральского моря…Вероятнее всего, что от этого пролётного пути в области Джаны-Дарьи отрывается ветвь, которая пересекает пески по направлению к горе Карак и далее руслом Куван-Дарьи идёт на север. Не доходя до Казалинска, эта ветвь разбивается на части, одна из которых идёт по направлению к восточному берегу моря, а другая выходит на Сыр-Дарью, присоединяясь таким образом, к главной магистрали» стр. 38. В годы наших работ в Северном Кызылкуме ситуация миграций в целом практически не изменилась, хотя при обильном обводнении территорий с наличием огромного количества пробуренных артезианских самоизливающихся скважин пролётные пути как бы расширились. При весенних похолоданиях изменялись направления пролётного пути не на север, а на восток (Антипин, 1959 а). Прокладка железной дороги явилась основным направляющим фактором в связи с повышенной кормностью вдоль её обочин, что достаточно хорошо было описано на примере серой вороны (Варшавский, 1957). Хотя, как и раньше раньше, птицы отдают предпочтение экологическим руслам. В годы моих исследований в среднем течении Сырдарьи прокладка асфальтированных трасс по обеим сторонам реки, связывая многочисленные населённые пункты, ещё больше изменила потоки не только вороны и других врановых, но также и ряда мелких воробьиных птиц. Весной помимо основного русла реки наблюдалась параллельная интенсивная миграция вдоль дорог у ряда видов чаек.

У ряда видов птиц миграция проходит вдоль горной цепи Тяньшаня, что характерно для журавлей и ряда других видов птиц. Осенью, перевалив Чокпакский перевал, птицы продолжают перелёт вдоль долины Арыси. Часть их срезает угол и через Маликентский перевал продолжает путь вдоль подножий гор в Узбекистан. Другая часть, двигаясь вдоль р. Арысь, выходит на Сырдарью и поднимается вверх против её течения. Часть наземно гнездящихся птиц пересекает в юго-западном направлении массив Кызылкума и продолжает полёт к местам зимовок.

Касаясь появления или залёта новых видов на территорию Казахстана, замечу, что только у самой границы Узбекистана с Казахстаном добывались 1 марта 1908 г. на р. Чирчик к востоку от Ташкента и 17 января 1909 г. около ст. Сырдарья две одиночные особи сухоноса – *Cygnopsis cygnoides* (Зарудный, 1910). На болоте Джаман-баткак около Ташкента была найдена 12 октября 1907 г. полярная овсянка - *Emberiza pallasi* (Зарудный, 1911). Буквально в последней декаде октября 2020 г. на территории Казахстана 20 км от узбекской границы обнаружена пара пустынного воробья. Вполне ожидаемо появление корольковой пеночки (*Phylloscopus proregulus*), овсянки-крошки (*Emberiza pusilla*) и др.

Касаясь биотопической приуроченности, следует заметить, что при обобщении работ предыдущих исследователей Е.П. Спангенберг и Г.А. Фейгин (1930 в) выделили вслед за Н.А. Зарудным (1914) несколько экологических групп. Это птицы гор (19 видов), птицы переходной полосы (22) и птицы собственно пустыни (15).

По отношению к биотопической приуроченности я выделяю птиц водно-болотного и околоводного комплекса, дендрофильных, наземногнездящихся, антропогенных и гнездящихся на скалах и обрывах. Наиболее многочисленной группой являются пернатые, связанные гнездованием на водоёмах, насчитывающими 78 видов (см. приложение 1). Из них только на Аральском море достоверно размножались малая поганка, фламинго, чирок-свистунок, белокрылая крачка, соловьиный и обыкновенный сверчки, садовая камышевка и камышевка-барсучок. Многие, особенно крупного размера птицы, гнездятся преимущественно в тростниковых крепях пойменных озёр. Там же находили для себя место камышевки, усатая синица и камышовый ремез. Берега островов у морского побережья, рек и озёр, а также расположенных на водоёмах островах привлекали как колониальных чаек и крачек, куликов, так и многих пластинчатоклювых, трясогузок и др. Такие виды, как малая белая цапля, шилохвость, бекас и большой веретенник включены в эту группу на основании косвенных признаков и требуют для себя находок жилых гнёзд.

Группа дендрофилов насчитывает 47 видов, но скопа, большой подорлик, иволга, весничка и серая мухоловка включены в список без приведения гнёзд. Сплюшка и серая ворона характерны для Северного Приаралья. Большинство птиц из этой группы размножаются преимущественно на древесных породах в тугаях рек и озёр, но целый ряд, включая курганника, грифа, обыкновенную горлицу, пустынного сорокопута, пустынного ворона, большую бормотушку, славку-завирушку, пустынную славку и тугайного

соловья, обитают только в пустынях, причём саксаульная сойка, саксаульный и пустынный воробьи являются типичными псаммофилами.

Из 38 видов, устраивающих гнёзда на земле, серая куропатка, журавль-красавка, кречётка, большой кроншнеп, солончаковый и белокрылый жаворонки, обыкновенная каменка, пустынная каменка и просянка характерны для Приаральских пустынь. Зелёная и золотистая щурки, плясунья и частично пустынная каменка являются норниками. На открытых пространствах с хорошим обзором местности и редкой низкорослой растительностью гнездятся дрофа, джек, авдотка, большеклювый и каспийский зуйки, степная и луговая тиркушки, все виды рябков. Под прикрытием травянистых растений, преимущественно полыней и злаков, размножаются многочисленные жаворонки (хохлатый, малый, серый, степной, а также белокрылый и чёрный в Приаралье).

В группу антропогенных видов входят 2 десятка видов. Это степная и обыкновенная пустельги, вяхирь, сизый голубь, кольчатая и малая горлицы, чёрный стриж, сизоворонка, удод, деревенская и рыжепоясничная ласточки, воронок, маскированная трясогузка, длиннохвостый сорокопут, розовый скворец, домовый воробей и обыкновенная зеленушка. Что касается белого аиста, то эта птица начала со второго десятилетия 21 столетия заселять самые южные районы Туркестанской области.

На скалах и в норах песчаных и глиняных обрывов гнездятся шахин, балобан, обыкновенная пустельга, бурый голубь, филин, сизоворонка, удод, береговые ласточки, розовый скворец, галка, обыкновенный ворон, каменка-плешанка, черная и черношейная каменки, каменный воробей, скальная овсянка и, возможно, монгольский снегирь.

Для ряда видов присуща эвриотопность. Так, домовый сыч и удод хорошо себя чувствуют в жилых и разрушенных строениях человека, на обрывах с норами, в скальных нишах, а также в норах большой песчанки. За исключением нор грызунов, сизоворонка гнездится ещё и в дуплах деревьев. Маскированная трясогузка гнездится по берегам рек, а также строениях человека и брошенной технике. Сизый голубь, розовый скворец и галка освоили не только поселения человека, но и гнездятся в норах обрывов и нишах скал. Индийский и испанский воробьи колониально живут в посадках деревьев, гнёздах хищных птиц, строениях человека. Тугайный соловей строит гнезда помимо древесных пород (саксаул и кустарники), также и на земле в основании растений. Широко расселившаяся бухарская синица размножается как в пойменных лесах, саксаульниках, садах, так и строениях человека.

Интересно освоение птицами опор высоковольтных ЛЭП. Так, полости сверху опоры стремительно стали заселять галки, майны, домовые сычи. На вершинах и реверсах бетонных столбов и анкерных опорах строят гнезда курганник, могильник, пустельги, пустынный ворон и даже сорока. Через дыры у основания столбов заселяют полости обыкновенные скворцы, полевые и домовые воробьи. С переходом на цифровые технологии практически уничтожены металлические и деревянные триангуляционные вышки, где раньше охотно селились хищные птицы и пустынный ворон. Электрики часто сбрасывают жилые гнёзда хищных птиц с опор ЛЭП вместе с кладками и птенцами.

Причины гибели птиц.

В Приаралье между посёлками Базой и Бегимбет 2 мая 2003 г. на осмотренном участке птицеопасной ЛЭП на бетонных опорах протяженностью 42.65 км обнаружены труппы 5 курганников, 5 самок пустельги и 15 степных орлов. Осмотренная ЛЭП оказалась не оснащённой сооружениями, что характерно для многих других ЛЭП. При протяженности 1107 км таких линий электропередач в Приаралье предполагалось, что только за несколько весенних недель на них погибало около 600-700 пернатых хищников (Карякин и др., 2005). Поскольку в Казахстане практически нигде не оборудованы линии электропередач птицезащитными устройствами масштабы ежегодной гибели птиц выглядят здесь ужасающе.

Незаконная заготовка саксаула местным населением также является причиной гибели пернатых. Дело в том, что вырубаются наиболее крупные деревья, зачастую вместе с гнёздами крупных хищных птиц. Вынужденно возобновляемые на невысоких кустах постройки сдуваются ветром или просто обваливаются от тяжести при ежегодной их наращиваемости.

Выжигание тростников и тугайной растительности местным населением приводит к гибели колониальных поселений птиц и гнёзд отдельных видов, как это показано на примере Коксарайского контррегулятора (вкладка 8). При этом палы зачастую распространяются на прилежащие лесные массивы, выжигая огромные пространства тугаев. Освоение новых площадей под багарное земледелие, посевы хлопчатника, риса и других сельскохозяйственных культур является причиной вытеснения животных на малопригодные для их жизни местности, являясь основной причиной резкого сокращения их численности.

С прокладкой высокоскоростных магистралей и всё возрастающим количеством мощной скоростной техники и автомобилей возрастает гибель птиц на дорогах, особенно в постгнездовой период, когда появляется много молодняка. Гибнут не только воробьи, жаворонки, певчие птицы, но и крупные хищные, которые подбирают давленных животных и не успевают соизмерить безопасную дистанцию во избежание столкновения.

Если в дореволюционной России большой урон популяциям крупных птиц наносили заготовки яиц в колониях пеликанов, бакланов, некоторых водоплавающих, добыча пернатых ради сбыта за рубеж их тушек, шкурок и красивых перьев, то в наше время, особенно после развала СССР, во всё возрастающих масштабах практикуется браконьерство при практически полном бездействии органов охотинспекции. Это также является причиной сокращения численности многих промысловых видов птиц. Многие виды певчих птиц отлавливаются так называемыми любителями не только для содержания в клетках, но и для продажи внутри страны и за рубеж.

Естественными врагами птиц являются многие виды млекопитающих, крупные ящерицы и змеи, а среди пернатых – в первую очередь хищные птицы, а также крупные чайки. Во влажные годы и при разливах рек в конце апреля-мае и июне наблюдается массовый вылет мошки семейства *Simuliidae* в поймы рек и вглубь песчаных массивов. Массовое их появление связывают с созданием Коксарайского контррегулятора. Если взрослые птицы ещё как-то защищают себя, то птенцы, особенно неоперённые, зачастую гибнут целыми выводками. Не случайно по описанию Е.П. Спангенберга (1941) пустынный ворон избегал гнездиться в пойме Сырдарьи именно по причине наличия там мошкары при обилии влаги.

Определённую роль в динамике численности птиц играют периодически возникающие эпидемии. Много пернатых гибнет от загрязнения водоёмов химикатами, нефтепродуктами, при обработке полей химическими реагентами в целях уничтожения вредителей сельскохозяйственных культур.

Возрастающее число зимовок в Кызыкуме имеет для одних видов птиц положительное, для других отрицательное значение. Только на ограниченном участке Кызылкума на площади 1700 км^2 в пределах проведения основной нашей работы 46 зимовок располагалась в 0.7-8.8, в среднем 4.9 км друг от друга по 31 измерению (рис. 9). При этом, в соответствии с программой увеличения численности поголовья скота осуществляется трех летняя программа по бурению дополнительных скважин и восстановлению уже затухших. Если в годы советской власти скот на лето перегонялся в массивы песка, то в наше время пастбища используются круглогодично, что приводит к деградации пустынных экосистем. При всё возрастающем числе отар и непомерно высоким количеством овец в них, с одновременным большим числом табунов лошадей, гуртов коров и стад верблюдов происходит гибель яиц и птенцов у наземно гнездящихся видов птиц, с одновременно возрастающим фактором беспокойства. Несмотря на введение моратория на заготовки саксаула, местное население браконьерским способом продолжает вырубку массивов, при этом уничтожает наиболее крупные деревья вместе с гнёздами птиц. Как результат, при ежегодном подновлении построек хищными птицами молодые деревья не выдерживают их тяжести и обваливаются вместе с гнёздами птиц.

Приложение 1

Распределение орнитофауны по местам пребывания на основе литературных и авторских данных:

(* - виды, занесённые в Красную Книгу республики Казахстан, Гн – гнездящиеся, Гн.? – возможно гнездящиеся, Зим – зимующие, Зим? – возможно зимующие, Залёт – залётные, Брод. – бродячие, Р – редкие, Пр – пролётные весной и осенью, Пр.вес – пролётные весной, Пр. ос – пролётные осенью, Оседл. – оседлые.

Вид	**Аральское море**		**Пойма Сырдарьи**		**Равнины, пески**	
	литература	**автор**	**литература**	**автор**	**литература**	**автор**
1	2	3	4	5	6	7
Краснозобая гагара (*Gavia stellata*)	-	-	Залёт	-	-	-
Чернозобая гагара (*Gavia arctica*)	Пр	-	Пр., Зим	-	Пр	-
Малая поганка (*Podiceps ruficollis*)	Пр., Гн	-	Пр	Зим	-	Зим
Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*)	Пр	-	Пр., Гн., Зим	Пр	-	Пр.ос
Красношейная поганка (*Podiceps auritus*)	Зим?	-	Зим.?, Пр.вес	-	-	-
Серощёкая поганка (*Podiceps griseigena*)	-	-	Пр., Гн.	-	-	-
Большая поганка (*Podiceps cristatus*)	Пр.,Гн	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн.?, Зим	Пр	Пр
***Розовый пеликан** (*Pelecanus onocrotalus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн, Зим	Пр., Зим	-	Пр.
***Кудрявый пеликан** (*Pelecanus crispus*)	Пр., Гн.	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн.	Пр	Пр.вес
Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*)	Пр., Гн.	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Зим	Пр	Пр
Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*)	Пр., Гн., Зим	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Зим	-	Пр., Зим
Большая выпь (*Botaurus stellaris*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн	Пр.вес	Пр., Гн
Малая выпь (*Ixobrychus minutus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн.	Пр., Гн	-	Пр., Гн
Кваква (*Nycticorax nycticorax*)	Пр	-	Пр., Гн.,	Гн. Пр.вес	-	Пр
***Жёлта цапля** (*Ardeola ralloides*)	-	-	Гн. Р.	Р. Пр.вес	-	-
Большая белая цапля (*Egretta alba*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн.	Пр	Пр	Пр., Зим
***Малая белая цапля** (*Egretta garzetta*)	Пр	-	Пр., Гн?	Пр	Пр	-
Серая цапля (*Ardea cinerea*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн.	Пр., Гн.?	Пр., Гн	Пр
Рыжая цапля (*Ardea purpurea*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн.	Пр., Гн	Пр.вес	Пр
***Колпица** (*Platalea leucorodia*)	Пр	-	Пр., Гн., Зим	Пр.	-	-
***Каравайка** (*Plegadis falcinellus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	-	Пр
***Белый аист** (*Ciconia ciconia*)	Пр	-	Пр., Гн	Гн	-	Гн
***Чёрный аист** (*Ciconia nigra*)	Пр	-	Пр	Пр	Пр.ос	Пр.вес
***Обыкновенный фламинго** (*Phoenicopterus roseus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн.?	-	-	-
***Краснозобая казарка** (*Rufibrenta ruficollis*)	-	-	Пр	Пр.вес	Пр.вес	-
Белощёкая казарка (*Branta leucopsis*)	-	-	Залет	-	-	-
Серый гусь (*Anser anser*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Зим	Пр., Зим	Пр

1	2	3	4	5	6	7
Белолобый гусь (*Anser albifrons*)	Пр	-	Пр	Пр. Зим	-	Пр.вес
***Пискулька** (*Anser erethropus*)	-	-	Залёт	-	-	-
Гуменник (*Anser fabalis*)	Пр., Зим	-	Пр., Зим	Пр., Зим	-	-
Белый гусь (*Chen caerulescens*)	-	-	Залёт	-	-	-
***Сухонос** (*Cygnopsis cygnoides*)	-	-	Залёт	-	-	-
Лебедь-шипун(*Cygnus olor*)	Пр., Гн., Зим.	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Зим	Пр.вес	Пр.вес
***Лебедь-кликун** (*Cygnus cygnus*)	Пр., Зим.	-	Пр.вес, Зим	Пр.вес	-	Пр
***Малый лебедь** (*Cygnus bewickii*)	Пр	-	Пр., Зим	Пр.вес, Зим	-	-
Огарь (*Tadorna ferruginea*)	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн., Зим.	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн	Гн., Зим
Пеганка (*Tadorna tadorna*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн, Зим	Пр., Гн., Зим	Гн	Пр
Кряква (*Anas platyrhynchos*)	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн., Зим	Гн	Пр., Зим
Чирок-свистунок (*Anas crecca*)	Пр., Гн	-	Пр., Зим	Пр., Зим	-	Пр.,Зим
Клоктун (*Anas formoza*)	-	-	Залёт	-	-	-
Серая утка (*Anas strepera*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн.?	Пр
Свиязь (*Anas penelope*)	Пр.вес	-	Пр.,Зим	Пр., Зим	-	Пр.вес
Шилохвость (*Anas acuta*)	Пр	Пр	Пр., Гн.? Зим	Пр., Зим	Пр.ос	Пр.вес
Чирок-трескунок (*Anas querquedula*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн.?	Пр	Пр.вес	Пр
Широконоска (*Anas clypeata*)	Пр., Гн	-	Пр. Гн	Пр. Гн.? Зим	-	Пр
***Мраморный чирок** (*Anas angustirostris*)	Залёт	-	Пр	-	Залёт	-
Красноносый нырок (*Netta rufina*)	Пр., Гн., Зим.	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн	Пр	Пр.ос, Гн
Голубая чернеть (*Aythya ferina*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн., Зим	Пр	-	Пр., Зим
***Белоглазая чернеть** (*Aythya niroca*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн., Зим	-	Пр., Гн	Пр. ,Зим
Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*)	Пр	-	Пр.Зим	Пр., Зим	-	Пр. Зим
Морская чернеть (*Aythya marila*)	Пр.ос	-	Пр.вес, Зим	-	-	-
Морянка (*Clangula hyemalis*)	Пр	-	Пр., Зим?	-	-	-
Гоголь (*Bucephala clangula*)	Пр., Зим	-	Пр. Зим	Пр., Зим	-	Пр.вес, Зим
Синьга (*Melanitta nigra*)	Залёт ос	-	Залёт, вес	-	-	-
***Чёрный турпан** (*Melanitta fusca*)	Пр.ос	-	-	-	-	-
***Савка** (*Oxyura leucocephala*)	Пр.ос	-	Пр., Гн., Зим	Пр.	-	Пр.ос
Луток (*Mergus albellius*)	Пр	-	Пр.вес, Зим	Пр.вес, Зим	-	Пр.ос
Длинноносый крохаль (*Mergus serrator*)	-	-	Пр	-	-	Пр.ос
Большой крохаль (*Mergus menganser*)	-	-	Пр., Зим	Пр., Зим	-	Пр.ос
Скопа (Pandion haliaetus***)**	Пр	-	Пр., Гн?	Пр	Пр.ос	Пр.вес
Обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*)	-	-	Пр.ос	Пр.ос	-	Пр
Хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus*)	-	-	-	-	-	Пр.ос
Чёрный коршун (*Milvus migrans*)	Пр	-	Пр., Гн	Пр., Гн.?, Зим	Пр	Пр
Полевой лунь (*Circus cyaneus*)	Пр	-	Пр., Зим	Пр., Зим	Пр., Зим	Пр., Зим

1	2	3	4	5	6	7
Степной лунь (*Circus macrourus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр	Пр	Пр
Луговой лунь (*Circus pygargus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	-	Пр	Пр
Камышовый лунь (*Circus aeruginosus*)	Пр., Гн	Гн	Гн., Зим	Гн., Зим	Пр	Пр., Гн
Тетеревятник (*Accipiter gentilis*)	Пр., Зим	-	Пр., Зим	Пр.вес, Зим.	-	Зим
Перепелятник (*Accipiter nisus*)	Пр	-	Пр	Пр., Зим.	-	Пр. Гн
Европейский тювик (*Accipiter brevipes*)	-	-	Залёт	-	-	-
Туркестанский тювик (*Accipiter badius*)	-	-	Пр., Гн	Гн	-	Гн
Зимняк (*Buteo lagopus*)	Пр., Зим	-	Зим	Зим	-	-
Мохноногий курганник (*Buteo hemilasius*)	Зим	-	Зим	Зим	-	-
Курганник (*Buteo rufinus*)	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн., Зим	Гн	Гн	Пр., Гн., Зим
Обыкновенный канюк (*Buteo buteo*)	Пр	-	Пр., Зим	Пр.,Зим	-	Пр., Зим
***Змееяд** (*Circaetus gallicus*)	Пр	-	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн
***Степной орёл** (*Aquila nipalensis*)	Пр., Гн., Зим	Гн	Пр., Гн	Пр., Зим	-	Пр
Большой подорлик (*Aquila clanga*)	Пр	-	Пр., Гн.?	Пр	-	Пр
***Могильник** (*Aquila heliaca*)	Пр., Гн	Гн	Гн	Пр., Гн	Гн	Пр
***Беркут** (*Aquila chrysaetos*)	Пр., Гн	Пр.	Пр., Гн	Оседл.	-	Оседл.
***Орел-карлик** (*Aquila pennatus*).	-	-	Пр	Пр	-	-
***Орлан белохвост** (*Haliaeetus albicilla*)	Пр	Пр	Пр., Зим	Пр., Зим	-	Пр
***Орлан-долгохвост** (*Haliaeetus leucoryphus*)	Летовка	-	Летовка	-	-	-
***Стервятник** (*Neophron percnopterus*)	-	-	Пр	-	-	Гн
Чёрный гриф (*Aegypius monachus*)	Пр	-	-	Пр	Гн	Пр
Белоголовый сип (*Gyps fulvus*)	Пр	-	Пр	Пр.	Пр	Пр
***Кречет** (*Falco rusticolus*)	-	-	Залёт	-	-	-
***Балобан** (*Falco cherrug*)	Гн	-	Пр	-	-	Гн
Сапсан (Falco peregrines brevirostris*)	Пр	-	Пр., Зим	Пр	-	Пр
***Шахин** (*Falco peregrinoides*)	Пр.ос., Гн	-	Пр	-	-	Пр
Чеглок (*Falco subbuteo*)	Пр	-	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр	Пр., Гн
Дербник (*Falco columbarius*)	Зим	-	Пр., Зим	Пр., Зим	Пр	Пр., Зим
Кобчик (*Falco vespertinus*)	Залёт	-	Залёт	-	-	-
Степная пустельга (*Falco naumanni*)	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн	Пр	-	Пр., Гн
Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*)	Пр., Гн		Пр., Гн	Гн., Зим	-	Гн., Зим
Кеклик (*Alectoris chukar*)	-		-	-	Оседл.	Оседл.
Серая куропатка (*Perdix perdix*)	Гн., Зим	-	Гн., Зим	-	-	-
Пустынная куропатка (*Ammoperdix griseogularis*)	-	-	-	-	Залёт?	-
Перепел (*Coturnix coturnix*)	Пр., Гн		Пр., Гн.?	Пр.ос	-	Пр
Фазан (*Phasianus colchicus*)	Оседл.	-	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
***Стерх** (*Grus leucogeranus*)	Пр	-	Пр	-	Пр	-

1	2	3	4	5	6	7
***Серый журавль** (*Grus grus*)	Пр	-	Пр	Пр	Пр.ос	Пр
Даурский журавль (*Grus vipio*)	-	-	Залёт	-	-	-
***Журавль-красавка** (*Grus virgo*)	Пр., Гн		Пр	Пр	Пр.ос	Пр
Пастушок (*Rallus aquaticus*)	Пр., Зим		Пр.вес, Гн.,Зим	Зим	-	Пр., Зим
Погоныш (*Porzana porzana*)	-	-	Пр	-	-	Пр
Малый погоныш (*Porzana parva*)	Пр.ос	-	Пр	-	-	-
Погоныш-крошка (*Porzana pusilla*)	Пр.ос	-	Пр., Гн	-	-	Пр.вес
Коростель (*Crex crex*)	Пр.вес	-	Пр.ос	-	-	Пр.вес
Камышница (*Gallinula chloropus*)	Пр., Гн		Пр.,Гн	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн
Лысуха (*Fulica atra*)	Пр., Гн		Пр., Гн.,Зим	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн	Пр., Гн
***Дрофа-дудак** (*Otis tarda*)	Пр., Гн?,Зим		Пр., Гн., Зим	-	-	Пр
***Стрепет** (*Tetrax tetrax*)	Пр	-	-	Пр.ос	Пр., Гн	Пр., Зим?
***Джек** (*Chlamydotis macqueenii*)	Пр., Гн	Пр	Пр., Гн			Пр., Гн., Зим
Авдотка (*Burhinus oedicnemus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн
Бурокрылая ржанка (*Charadrius dominicus*)	Пр.,Р	-	Пр.ос	-	-	Пр.ос
Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*)	Пр.вес	-	Пр.ос	-	-	-
Тулес (*Pluvialis squatarola*)	Пр	-	-	Пр.ос	-	-
Галстучник (*Charadrius hiaticula*)	Пр.ос	-	-	-	-	Пр.вес
Малый зуёк (*Charadrius dubius*)	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	-	Пр., Гн
Большеклювый зуёк (*Charadrius leschenaultii*)	Пр.	Пр.,	Пр. ос	-	Пр., Гн	Пр., Гн
Монгольский зуёк (*Charadruis mongolus*)	Залёт, вес	-	-	-	-	-
Каспийский зуёк (*Charadruis asiaticus*)	Пр., Гн	Пр, Гн	Пр.ос	-	Пр., Гн	Пр., Гн
Морской зуёк (*Charadrius alexsandrinus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	-	Пр., Гн
Хрустан (*Eudromias morinellus*)	-	-	Пр., Р	-	-	-
***Кречётка** (*Chettusia gregaria*)	Пр., Гн	-	Пр.	-	-	Пр.вес
Чибис (*Vanellus vanellus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн.?, Зим	Пр	Пр
Белохвостая пигалица (*Vanellochettusia leucura*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн
Камнешарка (*Arenaria interpres*)	Пр	-	Пр	-	-	Пр.вес
Ходулочник (*Himantopus himantopus*)	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес, Гн	Пр.	Пр, Гн	Пр., Гн
Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*)	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес	Пр., Зим	-	Пр., Зим
Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Зим (1)	-	-
Черныш (*Tringa ochropus*)	Пр	-	Пр	Пр.ос, Зим	Пр.вес	Пр
Фифи (*Tringa glareola*)	Пр	-	Пр	Пр.ос	Пр	Пр
Большой улит (*Tringa nebularia*)	Пр	-	Пр	Пр., Зим	-	Пр
Травник (*Tringa tetanus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Зим (1)	-	Пр
Щёголь (*Tringa erythropus*)	Пр	-	Пр	Пр.вес	-	Пр.вес
Поручейник (*Tringa stagnatilis*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн.?	-	Гн	Пр

1	2	3	4	5	6	7
Перевозчик (*Actitis hypoleucos*)	Пр., Гн.?	-	Пр., Гн	Пр.ос	-	Пр
Мородунка (*Xenus cinereus*)	Пр	-	Пр	-	-	Пр
Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*)	Пр	-	Пр	-	-	Пр
Турухтан (*Philomachus pugnax*)	Пр	-	Пр	-	Пр.вес	Пр.вес
Кулик-воробей (*Calidris minuta*)	Пр	-	Пр	-	Пр.вес	Пр
Длиннопалый песочник (*Calidris subminuta*)	-	-	Залёт (1)	-	-	-
Белохвостый песочник (*Calidris temminckii*)	Пр.вес	-	Пр.ос	-	Пр.вес	Пр
Краснозобик (*Calidris ferruginea*)	Пр	-	Пр	-	-	Пр
Чернозобик (*Calidris alpina*)	Пр	-	Пр	-	-	Пр
Песчанка (*Crocethia alba*)	Пр	-	Пр	-	-	Пр.вес
Грязовик (*Limicola falcinellus*)	Пр	-	Пр	-	-	-
Гаршнеп (*Lymnocryptes minimus*)	Пр	-	Пр	-	Пр.ос	Пр.вес
Бекас (*Gallinago gallinago*)	Пр	-	Пр., Гн.?	Пр	-	Пр
Лесной дупель (*Gallinago megalo*)	-	-	Пр., Зим(1)	-	-	-
Дупель (*Gallinago media*)	-	-	Пр	-	-	-
Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*)	Пр.ос	-	Пр	-	-	-
***Тонкоклювый кроншнеп** (*Numenius tenuirostris*)	Пр.ос	-	Пр.	-	-	
Большой кроншнеп (*Numenius arquata*)	Пр., Гн	-	Пр., Зим	Пр.ос	-	Пр
Средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*)	Пр	-	-	Пр.вес	-	-
Кроншнеп-малютка (Numenius minutus*)			Залёт			
Большой веретенник (*Limoza limoza*)	Пр	-	Пр., Гн.?	Пр	-	Пр
Малый веретенник (*Limoza lapponica*)	Пр	-	Пр	-	-	Пр.вес
***Азиатский веретенник** (*Limnodromus semipalmatus*)	-	-	Пр.ос?	Пр ?	-	-
Степная тиркушка (*Glareola nordmanni*)	Пр., Гн	-	Пр.,вес	-	-	-
Луговая тиркушка (*Glareola pratincola*)	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	-	Пр., Гн
Средний поморник (*Stercorarius pomarinus*)	Залёт	-	-	-	-	
Короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus*)	Залёт	-	Залёт	-	-	-
***Черноголовый хохотун** (*Larus ichthyaetus*)	Пр., Гн		Пр., Гн., Зим	Пр., Зим	-	Пр
Малая чайка (*Larus minutus*)	Пр	-	Зим	-	-	-
Озёрная чайка (*Larus ridibundus*)	Пр.вес, Гн	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Зим	-	Пр
Морской голубок (*Larus genei*)	Пр.вес	-	Пр.вес	Пр	-	-
Восточная клуша (*Larus heuglini*)	-	-	Пр	-	-	-
Хохотунья (*Larus cachinnans*)	Пр., Гн., Зим	-	Пр.,Гн,. Зим.	Пр., Зим	-	Пр
Бургомистр (*Larus hyperboreus*)	-	-	Зим	-	Зим	-
Сизая чайка (*Larus canus*)	Пр., Зим		Пр., Зим	Пр., Зим	-	Пр
Чёрная крачка (*Chlidonias niger*)	Пр.вес, Гн	-	Пр., Гн	-	Гн	Пр
Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*)	Пр., Гн	-	Пр	Пр	-	Пр

1	2	3	4	5	6	7
Белощёкая крачка (*Chlidonias hybrida*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр	Брод	Брод
Чайконосая крачка (*Gelohelidon nilotica*)	Пр., Гн		Пр., Гн	Пр.,Гн.	Гн	Пр.вес
Чеграва (*Hydroprigne caspia*)	Пр., Гн		Пр., Гн	Пр. Гн.?	-	-
Пестроносая крачка (*Thalasseus sandvicensis*)	Брод.	-	Брод	-	-	-
Речная крачка (*Sterna hirundo*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	-	-
Малая крачка (*Sterna albifrons*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	-	Пр.вес, Гн
***Чернобрюхий рябок** (*Pterocles orientalis*)	Пр., Гн	Пр.,Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр.,Гн., Зим	Пр., Гн., Зим
***Белобрюхий рябок** (*Pterocles alchata*)	Пр	Пр., Гн	Пр	Пр	Пр	Пр., Гн
***Саджа** (*Syrrhaptes paradoxus*)	Пр., Гн., Зим	Пр	Пр	Пр	Пр.,Гн	Пр., Гн
Вяхирь (*Columba palumbus*)	-	-	Пр	Пр	-	Пр., Гн
Клинтух (*Columba oenas*)	Пр., Р	-	Пр	Пр., Зим	Пр	Пр.ос, Зим
***Бурый голубь** (*Columba eversmanni*)	-	-	Гн	Пр., Р	Гн	Гн
Сизый голубь (*Columba livia*)	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*)	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*)	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн
Большая горлица (*Streptopelia orientalis*)	Пр	-	Пр	Пр	Пр.вес	Пр
Малая горлица (*Streptopelia sinegalensis*)	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Кукушка (*Cuculus canorus*)	Пр., Гн	-	Пр.вес, Гн	Пр., Гн.?	-	Пр
Глухая кукушка (*Cuculus saturatus*)	-	-	Пр	-	-	-
Белая сова (*Nyctea scandiaca*)	Залёт	-	Залёт	-	-	-
Филин (Bubo bubo*)	Оседл.	-	Оседл.	-	Оседл.	Оседл.
Ушастая сова (*Asio otus*)	Пр	-	Оседл.	-	-	Пр.вес
Болотная сова (*Asio flammeus pallidus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн., Зим	-	Пр	Пр
Сплюшка (*Otus scops*)	Гн		Пр.ос			Пр.вес
Буланая совка (*Otus brucei*)	-	-	Пр., Гн.	Гн	-	-
Домовый сыч (*Athene noctua*)	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Ястребиная сова (*Surnia ulula*)	Залёт	-	Залёт	-	-	-
Серая неясыть (*Strix aluco*)	-	-	Залёт	-	-	-
Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*)	Пр., Гн	-	Пр	-		Пр., Гн
Буланый козодой (*Caprimulgus aegyptius*)	Пр	-	Пр	-	Пр., Гн	-
Чёрный стриж (*Apus apus*)	Пр., Гн	-	Пр.,Гн	Пр	-	Пр., Гн
Белобрюхий стриж (*Apus melba*)	Брод.	-	-	-	-	Пр.вес
Сизоворонка (*Coracias garrulus*)	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес, Гн	Пр., Гн	-	Пр., Гн
Зимородок (*Alcedo atthis*)	-	-	Пр.вес, Гн	Пр., Гн	-	Пр
Золотистая щурка (*Merops apiaster*)	Пр.вес, Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	-	Пр., Гн
Зелёная щурка (*Merops superciliosus*)	Пр., Гн	-	Пр. Гн.	Пр. Гн	-	Пр. Гн
Удод (*Upupa epops*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн., Зим (1)

1	2	3	4	5	6	7
Вертишейка (*Junx toquilla*)	-	-	Пр.вес	-	-	Пр.вес
Зелёный дятел (*Picus viridis*)	-	-	Залёт?	-	-	-
Белокрылый дятел (*Dendrocopos leucoptera*)	Оседл.	-	Оседл.	Оседл.	-	Оседл.
Береговая ласточка (*Riparia riparia*)	Пр., Гн	-	Пр.вес, Гн	Пр., Гн	-	Пр
Бледная береговушка (*Riparia deluta*)	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес, Гн	-	Пр. вес, Гн	?
Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр.ос	Пр., Гн
Рыжепоясничная ласточка (*Hirundo daurica*)	-	-	-	Гн	-	Пр
Воронок (*Delichon urbica*)	Пр.вес	-	Пр.вес, Гн	Гн., Пр.ос	-	Пр.вес
Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*)	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Малый жаворонок (*Calandrella cinerea*)	Пр	-	Пр.,Гн	Пр	Гн	Пр.,Гн., Зим
Серый жаворонок (*Calandrella rufescens*)	Пр., Гн., Зим	Пр., Гн	Пр., Зим	Зим	Пр., Гн	Пр., Гн
Солончаковый жаворонок (*Calandrella cheleensis*)	Гн	Гн	Пр., Гн., Зим	Гн	Гн., Зим	
Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*)	Пр	-	Гн	Пр., Гн., Зим	Гн	Пр., Гн
Двупятнистый жаворонок (*Melanocorypha bimaculata*)	Пр., Гн		Пр	Пр	Пр., Гн	Пр, Гн
Белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*)	Пр	Гн	Пр	-	-	Пр, Зим
Чёрный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis*)	Зим	Гн	Зим	-	-	-
Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*)	Пр, Зим	-	Пр., Зим	-	-	Зим
Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*)	Пр., Зим	-	Пр., Зим	-	-	Пр
Индийский жаворонок (*Alauda gulgula*)	-	-	Гн	Гн	Гн	-
Полевой конёк (*Anthus campestris*)	Пр.вес, Гн	-	Пр. вес	Пр. вес	Пр.вес, Гн	Пр
Лесной конёк (*Anthus trivialis*)	Пр.вес	-	Пр.вес	Пр	Пр.вес	Пр
Луговой конёк (*Anthus pratensis*)	Пр	-	-	Пр.вес	-	Пр.ос
Краснозобый конёк (*Anthus cervinus*)	Пр.вес	-	-	-	-	-
Гольцовый конёк (*Anthus rubescens japonicus*)	-	-	Зим (1) залёт	-	-	-
Горный конёк (*Anthus spinoletta*)	-	-	Пр.вес	-	-	Пр
Жёлтая трясогузка (*Motacilla flava*)	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес	Пр.вес	Гн	Пр.
Черноголовая трясогузка (*Motacilla feldegg*)	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес, Гн	Пр.вес	Пр.вес, Гн	Пр., Гн
Желтолобая трясогузка (*Motacilla lutea*)	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес, Гн	-	-	-
Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*)	Пр.вес	-	Пр.вес	Пр	-	Пр
Горная трясогузка (*Motacilla cinerea*)	Пр.вес	-	Пр.вес	-	Пр.вес	Пр
Белая трясогузка (*Motacilla alba*)	Пр.вес	-	Пр	Пр., Зим	Пр.ос	Пр., Зим
Маскированная трясогузка (*Motacilla personata*)	Пр.вес, Гн		Пр.вес, Гн	Пр.вес, Гн	-	Пр., Гн
Кашгарский жулан (*Lanius isabellinus*)	-	-	Пр.вес	Пр.вес	-	Пр
Туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides*)	Пр.вес, Гн	-	Пр., Гн	Пр., Гн	-	Пр.,Гн
Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*)	Пр	-	Пр., Гн?	-	Гн	Пр
Длиннохвостый сорокопут (*Lanius schach*)	-	-	Пр	Пр.вес, Гн	Пр.вес	Пр.вес
Чернолобый сорокопут (*Lanius minor*)	Пр	-	Пр., Гн	Пр., Гн	-	Пр

1	2	3	4	5	6	7
Серый сорокопут (*Lanius exubitor*)	Зим		Пр., Зим	Пр., Зим		Пр., Зим
Пустынный сорокопут (*Lanius pallidirostris*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Пр	Пр. вес, Гн	Пр., Гн
Иволга (*Oriolus oriolus*)	Пр.вес	-	Гн	Пр.вес	Пр.вес	Пр
Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*)	Пр.вес	-	Пр.ос, Зим	Пр., Зим	Пр.ос	Пр., Гн
Розовый скворец (*Sturnus roseus*)	Пр.	-	Пр	Пр., Гн	Пр., Гн	Пр., Гн
Майна (*Acridotheres tristis*)	Оседл.	-	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Сорока (*Pica pica*)	Оседл.	-	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Саксаульная сойка (*Podoces panderi*)	Оседл.	-	-	-	Оседл.	Оседл.
Кедровка (*Nucifraga caryocatactes*)	-	-	Залёт	-	-	-
Галка (*Colleus monedula*)	Пр., Гн	-	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Грач (*Corvus frugilegus*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Чёрная ворона (*Corvus corone*)	Оседл.	-	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Серая ворона (*Corvus cornix*)	Пр., Зим	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Зим	Зим	Пр., Зим
Пустынный ворон (*Corvus ruficollis*)	Пр., Гн	-	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн	Пр., Гн
Обыкновенный ворон (*Corvus corax*)	Гн.?	-	Пр., Зим	Зим	-	Оседл.
Свиристель (*Bombicilla garrulus*)	Пр.ос, Зим	-	Пр.,Зим	Пр.вес	-	Пр.ос
Крапивник (*Troglodytes troglodytes*)	-	-	Зим	Пр.вес	-	Пр.ос
Черногорлая завирушка (*Prunella atrogularis*)	-	-	Пр.ос, Зим	Пр.ос	Зим	Пр
Лесная завирушка (*Prunella modularis*)	-	-	Зим	-	-	-
Широкохвостка (*Cettia cettia*)	?	-	Пр., Гн., Зим	Пр., Зим	-	Пр
Соловьиный сверчок (*Locustella lusciniodes*)	Гн	-	-	-	-	-
Обыкновенный сверчок (*Locustella naevia*)	Пр.вес	-	Пр.вес, Гн?	-	Пр.вес	Пр.вес
Тонкоклювая камышевка (*Lusciniola melanopogon*)	Гн	-	Пр.вес, Гн.?	-	-	Пр
Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenabenus*)	Пр.вес, Гн	-	Гн.?	-	-	-
Индийская камышевка (*Acrocephalus agricola*)	Пр.вес, Гн		Пр.вес, Гн	Пр.вес	-	Пр., Гн.?
Садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum*)	Пр., Гн	-	Пр.вес	Пр.вес	-	Пр.вес
Болотная камышевка (*Acrocephalus palustris*).	Пр.вес	-	-	-	Пр.вес	-
Тростниковая камышевка (*Acrocephalus scirpaceus*)	Пр.вес, Гн	-	Пр	Пр.вес	-	Пр.вес,Гн.?
Туркестанская камышевка (*Acrocephalus stentoreus*)	Гн .	-	Пр., Гн	Пр.вес, Гн	-	Пр. Гн
Дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*)	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес, Гн	-	Пр.вес, Гн	-
Северная бормотушка (*Hippolais calligata*)	Пр.вес	-	Пр.вес	-	-	Пр.ос
Южная бормотушка (*Hippolais rama*)	Пр.вес, Гн	Гн	Пр.вес, Гн	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн
Бледная бормотушка (*Hippolais pallida*)	Пр.вес, Гн.?	-	Пр.вес,Гн.?	Пр.вес, Гн.?	-	-
Большая бормотушка (*Hippolais languida*)	Гн	-	Гн	-	Гн	Пр.вес, Гн
Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*)	Пр	-	Пр.вес	-	Пр.вес	Пр.вес
Серая славка (*Sylvia communis*)	Пр.вес	Пр.вес	Пр.вес	Пр.вес	Пр.вес	Пр
Славка-завирушка (*Sylvia curruca*)	Пр.вес, Гн	Гн	Пр.вес, Гн	Пр.вес	Пр.вес, Гн	Пр., Гн

1	2	3	4	5	6	7
Белоусая славка (*Sylvia mystacea*)	Гн	-	Гн	Гн	Гн	Пр
Пустынная славка (*Sylvia nana*)	Пр.вес, Гн	Гн	Пр.вес	Пр.вес	Пр.вес, Гн	Пр., Гн
Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*)	Пр.вес, Гн.?	-	Пр.вес	-	-	Пр
Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybitus*)	Пр.вес	-	Пр	Пр	-	Пр
Пеночка-трещётка (*Phylloscopus sibilatrix*)	Пр.вес	-	-	-	-	-
Пеночка-таловка (*Phylloscopus borealis*)	-	-	-	-	-	Залёт
Зелёная пеночка (*Phylloscopus trochiloides*)	Пр	Пр.вес	Пр.вес	Пр	-	Пр
Пеночка-зарничка (*Phylloscopus inornatus*)	-	-	-	-	-	Пр.ос
Тусклая пеночка (*Phylloscopus humei*)	-	-	-	-	-	Пр
Индийская пеночка (*Phylloscopus griseolus*)	-	-	-	-		Пр.вес
Толстоклювая пеночка (*Phylloscopus schwarzi*)	-	-	Пр.ос	-	-	-
Скотоцерка (*Scotocerca inquieta*)	Залёт	-	-	-	Оседл.	Оседл.
Желтоголовый королёк (*Regulus regulus*)	Пр.ос	-	Зим	-	-	Пр.ос
Райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi*)	-	-	-	-	-	Залёт
Малая мухоловка (*Ficedula parva*)	-	-	Пр.вес	-	-	Пр
Серая мухоловка (*Muscicapa striata*)	Пр., Гн.?	-	Пр	Пр	-	Пр
Луговой чекан (*Saxicola rubetra*)	Пр.вес	-	Пр.вес	-	-	-
Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*)	Пр	-	Пр	Пр., Зим (1)	-	Пр
Чёрный чекан (*Saxicola caprata*)	Залёт	-	Пр.вес	Гн	Пр.вес	Пр., Гн
Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*)	Пр., Гн., Зим?	Гн	Пр., Гн	Пр	-	Пр
Каменка-плешанка (*Oenanthe pleschanka*)	Пр., Гн	-	Пр.вес, Гн	Гн	Гн	Пр., Гн
Чёрная каменка (*Oenanthe picata*)	-	-	-	-	Гн	Гн
Черношейная каменка (*Oenanthe finschi*)	-	-	Гн	-	Гн	Гн
Пустынная каменка (*Oenanthe deserti*)	Пр., Гн	Гн	Пр	-	Гн	Пр
Каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina*)	Пр., Гн	Гн	Пр	Пр	Пр., Гн	Пр., Гн
Тугайный соловей (*Cercotrichos galactotes*)	Пр., Гн	Гн	Пр.вес	Пр.ос	Пр., Гн	Пр., Гн
Пёстрый каменный дрозд (*Monticola saxatilis*)	Пр.вес	-	Пр.вес	-	Пр.вес	Пр. вес
Синий каменный дрозд (*Monticola solitarius*)	-	-	Залёт	-	-	Пр.вес
Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*)	Пр	-	Пр.	Пр.	-	Пр
Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*)	-	-	-	-	Зим	Пр., Зим
Красноспинная горихвостка (*Phoenicurus erythronotus*)	Залёт	-	-	Зим	-	Зим
Краснобрюхая горихвостка (*Phoenicurus erythrogaster*)	-	-	Залёт	-	-	-
Зарянка (*Erithacus rubecula*)	-	-	Пр., Зим	-	-	Пр
Южный соловей (*Luscinia megarhynchos*)	Пр	-	Пр., Гн	Гн	Пр	Пр
Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*)	Пр	-	-	-	-	Пр.вес
Варакушка (*Luscinia svecica*)	Пр.вес, Гн	-	Пр., Гн	Пр	-	Пр
Соловей-белошейка (*Irania gutturalis*)	-	-	-	-	-	Залёт

1	2	3	4	5	6	7
Краснозобый дрозд (*Turdus ruficollis*)	-	-	Пр.ос, Зим	-	-	-
Чернозобый дрозд (*Turdus atrogularis*)	Пр.ос, Зим	-	Пр.ос	Пр	Пр	Пр., Зим
Бурый дрозд (*Turdus eunomus*)	-	-	Залёт	-	-	-
Рябинник (*Turdus pilarus*)	Зим	-	Пр., Зим	-	Пр.вес	Пр.ос, Зим
Белозобый дрозд (*Turdus torquatus*)	-	-	-	Залёт	-	Залёт
Чёрный дрозд (*Turdus merula*)	-	-	Пр.ос, Зим	Осёдл.	-	Осёдл.
Белобровик (*Turdus iliacus*)	-	-	Пр.ос	-	-	Зим
Певчий дрозд (*Turdus philimelos*)	Пр.ос	-	Пр.ос	-	-	-
Деряба (*Turdus viscivorus*)	-	-	Пр., Зим	Пр	Зим	Пр
Земляной дрозд (*Zoothera dauma*)	-	-	-	-	Залёт	-
***Синяя птица** (*Myophonus caeruleus*)	-	-	Пр.ос	-	-	Пр.вес
Усатая синица (*Panurus biarmicus*)	Гн	-	Пр., Гн., Зим	Зим	-	Пр., Гн., Зим
Ополовник (*Aegithalos caudatus*)	Зим	-	-	-	Зим	-
Тонкоклювый ремез (*Remiz jaxartica*)	-	-	Гн	-	Пр	-
Камышовый ремез (*Remiz macronyx*)	Гн	-	Гн	-	Гн	-
Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*)	-	-	Пр., Гн., Зим	Пр.	Пр	Пр
Черноголовый ремез (*Remiz coronatus*)			Пр., Гн	Пр.вес	Пр.вес	Пр.вес
Буроголовая гаичка (*Parus montanus*)	-	-	Зим	-	-	-
Московка (*Parus ater*)	-	-	Залёт	-	-	-
Обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus*)	-	-	Гн.?	-	-	-
Желтогрудая лазоревка (*Parus flavipectus*)	-	-	Залёт?	-	-	-
Белая лазоревка (*Parus cyanus*)	-	-	Пр.ос, Зим	-	-	Пр.ос
Большая синица (*Parus major*)	Пр.ос	-	Пр.вес, Зим.	-	-	-
Бухарская синица (*Parus bokharensis*)	Осёдл.	Гн	Осёдл.	Осёдл.	Осёдл.	Осёдл.
Стенолаз (*Tichodroma muraria*)			Зим	Зим	-	Пр
Пустынный воробей (*Passer simplex*).	-	-	-	-	Гн.? Залёт	-
Домовый воробей (*Passer domesticus*)	Оседл.	-	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Индийский воробей (*Passer indicus*)	Гн	Гн	Пр., Гн	Пр., Гн	Гн	Пр., Гн
Испанский воробей (*Passer hispaniolensis*)	-	-	Пр., Гн., Зим	Гн., Зим	Пр., Гн	Пр., Гн.,Зим
Полевой воробей (*Passer montanus*)	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.	Оседл.
Саксаульный воробей (*Passer ammodendri*)	Гн	-	-	-	Оседл.	Гн.?
Каменный воробей (*Petronia petronia*)	Гн	-	Зим	Зим	Гн	Гн
Зяблик (*Fringilla coelebs*)	Пр., Зим	-	Пр., Зим	Пр., Зим	-	Пр., Зим
Юрок (*Fringilla montifringilla*)	Зим	-	Пр	Пр., Зим	-	Пр., Зим
Красношапочный вьюрок (*Serinus pusilus*)	-	-	-	-	-	Залёт
Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*)	-	-	Пр.вес, Гн	-	Зим	Пр.,Гн
Чиж (*Spinus spinus*)	Пр.ос.	-	Пр	-	-	Пр

1	2	3	4	5	6	7
Обыкновенный щегол (*Carduelis carduelis*)	Пр.ос		Зим	Зим.	-	-
Седоголовый щегол (*Carduelis caniceps*)	-	-	Пр., Зим	-	Зим	-
Коноплянка (*Acanthis cannabina*)	-	-	Пр.ос., Зим	Пр	-	Пр., Зим
Обыкновенная чечётка (*Acanthis flammea*)	-	-	Пр.вес, Зим.	-	Зим	Пр.ос
Пепельная чечётка (*Acanthis hornemanni*)	-	-	Залёт	-	-	
Горная чечётка (*Acanthis flavirostris*)	Зим	-	Пр., Зим	Зим	-	Пр
Пустынный снегирь (*Bucanetes githagineus*).	-	-	-	-	Пр.ос?	-
Монгольский снегирь (*Bucanetes mongolicus*)	-	-	Зим	-	-	Пр.вес, Зим, Гн.?
Буланый вьюрок (*Rhodospiza obsoleta*)	Пр.вес, Гн	Гн	Пр.вес, Зим	Пр	Пр., Гн	Пр., Гн., Зим
Обыкновенная чечевица (*Carpodacus erythrinus*)	Пр.вес, Гн		Пр.вес, Гн.?	Пр	Пр.вес	Пр
Арчовая чечевица (*Carpodacus rhodochlamis*)	-	-	Зим	-	-	-
Урагус (*Uragus sibiricus*)	-	-	Пр.вес, Зим	Зим	-	Зим
Клёст-еловик (*Loxia curvirostra*)	Пр.ос	-	Пр.ос, Зим	-	Пр.ос	-
Снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*)	Пр., Зим	-	Пр., Зим	-	-	-
Серый снегирь (*Pyrrhula cineracea*)	-	-	Зим. Залёт	-	-	-
Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*)	Пр	-	Пр., Зим	Пр.вес	Зим	Пр
Просянка (*Emberiza calandra*)	Гн.?	-	Пр., Зим	Пр., Зим	-	Пр.вес, Зим
Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*)	-	-	Пр., Зим	Пр	-	Пр
Белошапочная овсянка (*Emberiza leucocephala*)	-	-	Пр., Зим	Пр	Зим	Пр
Горная овсянка (*Emberiza cia*)	-	-	Пр.вес	Пр.вес	-	Пр.ос
Тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*)	Пр., Зим, Гн.?	-	Пр., Зим, Гн.?	Пр., Зим	-	Пр., Зим
Садовая овсянка (*Emberiza hortulana*)	Пр.вес	-	Пр.вес	-	Пр.вес	Пр
Скалистая овсянка (*Emberiza buchanani*)	Гн	-	Пр	-	Пр.вес	Пр.вес
Желчная овсянка (*Emberiza bruniceps*)	Пр., Гн	Гн	Пр	Пр	Пр.вес	Пр., Гн
Подорожник (*Calcarius lapponicus*)	-	-	Зим	-	-	-
Пуночка (*Plectophenax nivalis*)	Пр.вес, Зим	-	Зим	-	-	-
Общее кол-во видов из литературы и от автора	***289***	***41***	***350***	***221***	***156***	***281***
Всего 385 видов (неворобьиных-215 и воробьиных-170)	**289**		**358**		**301**	

Приложение 2

Состав и распределение птиц в дельте Сырдарьи, Малом Арале и прилегающей к нему системе озёр

Вид	**Дельта С-Д, 7-16.09. 2000 г. (Ковшарь, 2000)**	**Дельта и устье С-Д, 27.04-8.05.2001 г. (Хроков, 2001)**	**Дельта С-Д, Малый Арал, 18.08-2.09 2011 г. (Березовиков, 2012)**	**Дельта С-Д, Малый Арал, система озёр 17-24.08 2013 г. (Березовиков, 2014)**	**Дельта С-Д, Малый Арал, система озёр 25-28.08 2015г. (Березовиков, 2015)**	**Малый Арал, система озёр 25-27.10 2017 г. (Березовиков, Каундыков, 2017)**
1	2	3	4	5	6	7
Малая поганка - *Podiceps ruficollis*	-	6	-	-	-	
Серощёкая поганка – *Podiceps griseigena*		-	2	1	3	14
Большая поганка – *Podiceps cristatus*	9	101	+	1	13	5
Розовый пеликан – *Pelecanus onocrotalus*	18?	104?	97	115	-	-
Кудрявый пеликан – *Pelecanus crispus*	-	-	1	41	-	-
Большой баклан – *Phalacrocorax carbo*	46	27	439	108	34	494
Малый баклан – *Phalacrocorax pygmaeus*	1	-	-	4	11	4
Кваква – *Nycticorax nycticorax*	350	9	-	-	2	-
Большая белая цапля – *Casmerodius albus*	700	32	89	56	24	32
Малая белая цапля *Egretta garzetta*	-	-	1	-	-	-
Серая цапля – *Ardea cinerea*	150	23	56	16	11	11
Рыжая цапля – *Ardea purpurea*	200	9	6	17	12	-
Колпица – *Platalea leucorodia*	-	-	-	3	-	-
Каравайка – *Plegadis falcinellus*	-	-	6	7	7	-
Фламинго – *Phoenicopterus roseus*	-	-	396	200	2	60
Серый гусь – *Anser anser*	50	84	1480	493	63	106
Лебедь-шипун – *Cygnus olor*	288?	35	82	4	17	30
Огарь – *Tadorna ferruginea*	38	15	2	8	2	8
Пеганка – *Tadorna tadorna*	24	31	74	25	1	8
Кряква – *Anas platyrhynchos*	Как мин 70	40	1198	87	1120	110
Чирок-свистунок – *Anas crecca*	-	-	10	-	9	6
Серая утка – *Anas strepera*	3	14	-	12	-	-
Свиязь *Anas - penelope*	-	-	1	-	-	-
Шилохвость – *Anas acuta*	-	15	12	-	-	-
Чирок-трескунок – *Anas querquedula*	100	29	3	-	940	13

1	2	3	4	5	6	7
Широконоска – *Anas clypeata*	6	16	2	28	-	10
Красноносый нырок – *Netta rufina*	70	96	315	415	460	169
Голубая чернеть – *Aythya ferina*	?	20	3	-	20	-
Белоглазая чернеть – *Aythya nyroca*	-	34	-	1	8	-
Морянка - *Clangula hyemalis*	-	22				-
Обыкновенный гоголь - *Bucephala clanga*	-	22				-
Обыкновенный осоед – *Pernis apivorus*	-	-	-	1	-	-
Чёрный коршун – *Milvus migrans*	2	1	-	-	-	-
Луговой лунь – *Circus pygargus*	1	-	-	-	2	-
Болотный лунь – *Circus aeruginosus*	130	42	4-8	39	10	12
Тювик – *Accipiter badus*	1	-	-	1	-	-
Курганник – *Buteo rufinus*	13	1	Редкие одиночки	7	8	-
Обыкновенный канюк – *Buteo buteo*	1	-	-	-	-	-
Змееяд – *Circaetus gallicus*	1	-	-	-	-	-
Степной орёл – *Aquila nipalensis*	3	1	-	1	2	1
Могильник – *Aquila heliaca*	-	-	-	2	-	-
Орлан белохвост – *Haliaetus albicilla*	20	-	-	1	-	1
Чеглок – *Falco subbuteo*	-	1	2	-	-	-
Степная пустельга – *Falco naumanni*	-	-	-	2	-	-
Обыкновенная пустельга – *Falco tinnunculus*	-	4	-	1	-	-
Перепел - *Coturnix coturnix*	-	1	-	-	-	-
Фазан – *Phasianus colchicus*	-	4	-	-	2	-
Журавль-красавка – *Grus virgo*	-	9	-	-	-	-
Лысуха – *Fulica atra*	2100	4011	Более 650	837	5720	867
Камышница - *Gallinula chloropus*	-	3	-	-	-	-
Авдотка - *Burhinus oedicnemus*	2	-	-	-	-	-
Тулес – *Pluvialis squatarola*	-	38	78	2	-	-
Галстучник – *Charadrius hiaticula*	-	12	+	11	2	-
Малый зуёк – *Charadrius dubius*	5	23	+	3	-	-
Большеклювый зуёк - *Charadrius leschenaultii*	7	-	-	-	-	-
Морской зуёк – *Charadrius alexandrinus*	300 +	8	По 20-30 ежедневно	53	33	-
Чибис – *Vanellus vanellus*	12	10	54	13	38	-
Белохвостая пигалица – *Vanellochettusia leucura*	3	82	-	2	1	-
Камнешарка – *Arenaria interpres*	-	-	42	28	1	-
Ходулочник – *Himantopus himantopus*	40	239	138	33	50	-
Шилоклювка – *Recurvirostra avosetta*	2	15	46	10	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Кулик-сорока – *Haematopus ostralegus*	4	4	45	20	5	-
Черныш – *Tringa ochropus*	-	3	-	3	1	-
Фифи – *Tringa glareola*	7	235	13	65	26	-
Большой улит - *Tringa nebularia*	14	16	30	1	-	-
Травник – *Tringa totanus*	8	25	162	8	2	-
Щёголь – *Tringa erythropus*	-	5	1	17 +	1	-
Поручейник – *Tringa stagnatilis*	1	3	48	10	3	-
Перевозчик – *Actitis hypoleucos*	-	3	26	5	6	-
Мородунка – *Xenus cinereus*	-	8	9	1	-	-
Круглоносый плавунчик – *Phalaropus lobatus*	26	32	134	61	651	-
Турухтан – *Philomachus pugnax*	-	123	7	32	73	-
Кулик-воробей - *Calidris minuta*	120	1014	62	57	108	-
Белохвостый песочник – *Calidris temminckii*	-	-	5 раз по 3-7 ос	-	4	-
Краснозобик – *Calidris ferruginea*	-	13	56	-	-	-
Чернозобик – *Calidris alpina*	-	156	Десятки и сотни	14	200	-
Песчанка – *Calidris alba*	-	-	-	-	-	-
Грязовик - *Limicola falcinellus*	-	2	-	-	-	-
Бекас – *Gallinago gallinago*	5	-	13	-	1	-
Большой кроншнеп – *Numenius arquata*	-	7	2	-	-	-
Средний кроншнеп - *Numenius phaeopus*	-	-	13	17	6	1
Большой веретенник – *Limosa limosa*	32	2	22	2	-	27
Малый веретенник – *Limosa lapponica*	-	87	1	-	-	-
Азиатский веретенник-*Limnodromus semipalmatus*	2	-	-	-	-	-
Луговая тиркушка – *Glareola pratincola*	4	54	-	42	19	-
Степная тиркушка - *Glareola nordmanni*	-	2	-	-	-	-
Черноголовый хохотун – *Larus ichthyaetus*	70	-	До 100	140	25	-
Малая чайка – *Larus minutus*	-	-	3	-	-	-
Озёрная чайка – *Larus ridibundus*	250	7	1279	604	10	73
Морской голубок – *Larus genei*	-	17	62+88+15	2	2	8
Хохотунья – *Larus cachinnans*	250	350	573	430	82	125
Сизая чайка - *Larus canus*	250	100	13	-	-	63
Чёрная крачка – *Chlidonias niger*	4	514	4	-	2	-
Белокрылая крачка – *Chlidonias leucopterus*	-	279	-	-	1	-
Белощёкая крачка *Chlidonias hybrida*	-	-	1	-	-	-
Чайконосая крачка - *Gelochelidon nilotica*	-	97	2	-	-	-
Чеграва – *Hydroprogne caspia*	-	57	30	40	77	-

1	2	3	4	5	6	7
Речная крачка – *Sterna hirundo*	50	164	265	140	631	39
Малая крачка – *Sterna albifron*	200	32	63	60	172	33
Чернобрюхий рябок – *Pterocles orientalis*	28	10	-	138	10	28
Белобрюхий рябок – *Pteroclesalchata*	-	-	-	1000	-	6
Саджа – *Syrrhaptes paradpxus*	104	-	-	2	-	56
Сизый голубь – *Columba livia*	700	5	-	40	2	-
Кольчатая горлица - *Streptopelia decaocto*	-	+	-	-	-	-
Большая горлица - *Streptopelia orientalis*	-	1	-	-	-	-
Кукушка - *Cuculus canorus*	-	1	-	-	-	-
Болотная сова – *Asio flammeus*	-	-	-		2	-
Домовый сыя – *Athene noctua*	-	-	-	1	-	-
Обыкновенный козодой - *Caprimulgus europaeus*	2	-	-	-	-	-
Сизоворонка – *Coracias garrulus*	2	-	3	2	-	-
Зелёная щурка – *Merops persicus*	1200	14	До 150	183	23	54
Удод – *Upupa epops*	2	14	4	-	1	-
Береговушка – *Riparia riparia*	9000	2592	663	6238 +	393	-
Деревенская ласточка – *Hirundo rustica*	1200	2236	11	744	69	-
Воронок – *Delichon urbica*	-	+				-
Хохлатый жаворонок – *Galerida cristata*	-	-	1	6	-	2
Малый жаворонок – *Calandrella cinerea*	200	-	-	14	-	-
Серый жаворонок – *Calandrella rufescens*	800	-	128	Более 1000	64	96
Солончаковый жаворонок – *Calandrella cheleensis*	??	-	-	1	1	-
Ситепной жаворонок – *Melanocorypha calandra*	1	-	-	-	-	-
Двупятнистый жаворонок – *M. bimaculata*	2	-	-	5	-	-
Чёрный жаворонок – *M.a yeltoniensis*					-	108
Рогатый жаворонок –*Eremophila alpestris*	-	-	-	14	-	-
Индийский жаворонок - *Alauda gulgula*	-	-	-	10	-	-
Полевой конёк – *Anthus campestris*	-	-	-	1	-	-
Жёлтая трясогузка – *Motacilla flava*	+	1674	145	425	337	-
Черноголовая трясогузка – *Motacilla feldegg*	+	11	1	3	13	-
Желтолобая трясогузка – *Motacilla lutea*	-	-	+	3	5	-
Желтоголовая трясогузка – *Motacilla citreola*	-	-	40	38	3	-
Горная трясогузка – *Motacilla cinerea*	-	-	2	-	3	-
Белая трясогузка – *Motacilla alba*	2	44	27	1	10	10
Маскированная трясогузка – *Motacilla personata*		-	47	24 +	47	-
Туркестанский жулан – *Lanius phoenicuroides*	8	-	-	-	-	-
Чернолобый сорокопут – *Lanius minor*	1	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Пустынный сорокопут - *Lanius pallidirostris*	4 +	-	одиночки	12	-	5
Иволга – *Oriolus oriolus*	-	1	-	-	-	-
Скворец – *Sturnus vulgaris*	-	-	-	-	3	-
Розовый скворец – *Sturnus roseus*	По 5-50	13		100		-
Майна – *Acridotheres tristis*	-	-	-	1	-	-
Сорока – *Pica pica*	17	+	-	1	1	3
Галка - *Colleus monedula*	-	2	-	-	-	-
Грач - *Corvus frugilegus*	5350	29	Гн, -	7	-	-
Чёрная ворона – *Corvus corone*	100	66	133	784	152	126
Серая ворона – *Corvus cornix*						9
Широкохвостка – *Cettia cettia*	-	1	-	-	-	-
Садовая камышевка – *Acrocephalus dumetorum*	3	-				-
Дроздовидная камышевка – *A. arundinaceus ?*	-	36	Единично	-	-	-
Южная бормотушка - *Hippolais rama*	5	-	3	-	-	-
Славка-завирушка – *Sylvia curruca*	17	-	-	1	-	-
Белоусая славка – *Sylvia mystacea*	20	-	-	-	-	-
Пустынная славка – *Sylvia nana*	3	-	-	-	-	-
Пеночка-теньковка – *Phylloscopus collybitus*	-	128				-
Серая мухоловка – *Muscicapa striata*	1	-	-	-	8	-
Черноголовый чекан – *Saxicola torquata*	-	3	-	3	1	84
Обыкновенная каменка - *Oenanthe oenanthe*	-	-	2	2	-	-
Пустынная каменка – *Oenanthe deserti*	4	-	-	2	-	-
Каменка-плясунья – *Oenanthe isabellina*	60	10	Единично	2	5	-
Тугайный соловей – *Cercotrichos galactotes*	8	-	-	-	-	-
Обыкновенная горихвостка – *Ph. phoenicurus*	-	1	-	-	-	-
Варакушка - *Luscinia svecica*	-	3	2	4	2	-
Усатая синица – *Panurus biarmicus*	-	18	+	10	5	1
Домовый воробей – *Passer domesticus*	обычен	+	+ в Каратерене	65	+	18
Испанский воробей – *Passer hispaniolensis*	50	+	-	-	-	-
Полевой воробей – *Passer montanus*	обычен	-	-	19	+	-
Каменный воробей - *Petronia petronia*	-	-	1	-	-	-
Буланый вьюрок – *Rhodospiza obsoleta*	-	1				-
Обыкновенная чечевица – *Carpodacus erythrinus*	-	1				-
Тростниковая овсянка - *Emberiza schoeniclus*	-	1	-	17	5	
Всего 165	**88**	**103**	**90**	**101**	**83**	**43**

Приложение 3



Вкладка 1. Вверху река Сырдарья в районе пос. Коксарай в октябре.
Внизу р. Арысь с обрывами, как места гнездования ряда норных видов птиц.





Вкладка 2. Вверху такыр, залитый дождевой и талой водой, как место отдыха и питания водоплавающих и околоводных. Внизу старая трасса Арысь- Шардара при наполнении Коксарайского контррегулятора зимой. Места зимовки водоплавающих и кормёжки весной околоводных птиц.





Вкладка 3. Вверху артезианская скважина «Сауна» на равнине Кызылкума.
Внизу артезиан без названия среди песчаного массива.





Вкладка 4. Вверху поля цветущих маков в конце апреля –
начале мая на Арысском массиве.
Внизу серозёмная равнина с островками песка и редким саксауловым лесом.





Вкладка 5. Вверху гора Карамола (Мурункорак) с обрывами на восточной стороне. Внизу волнистая равнина у снования горы Айгыришан с чинками Дарбазы. Места гнездования кеклика, стервятника, сыча, балобана и каменок.



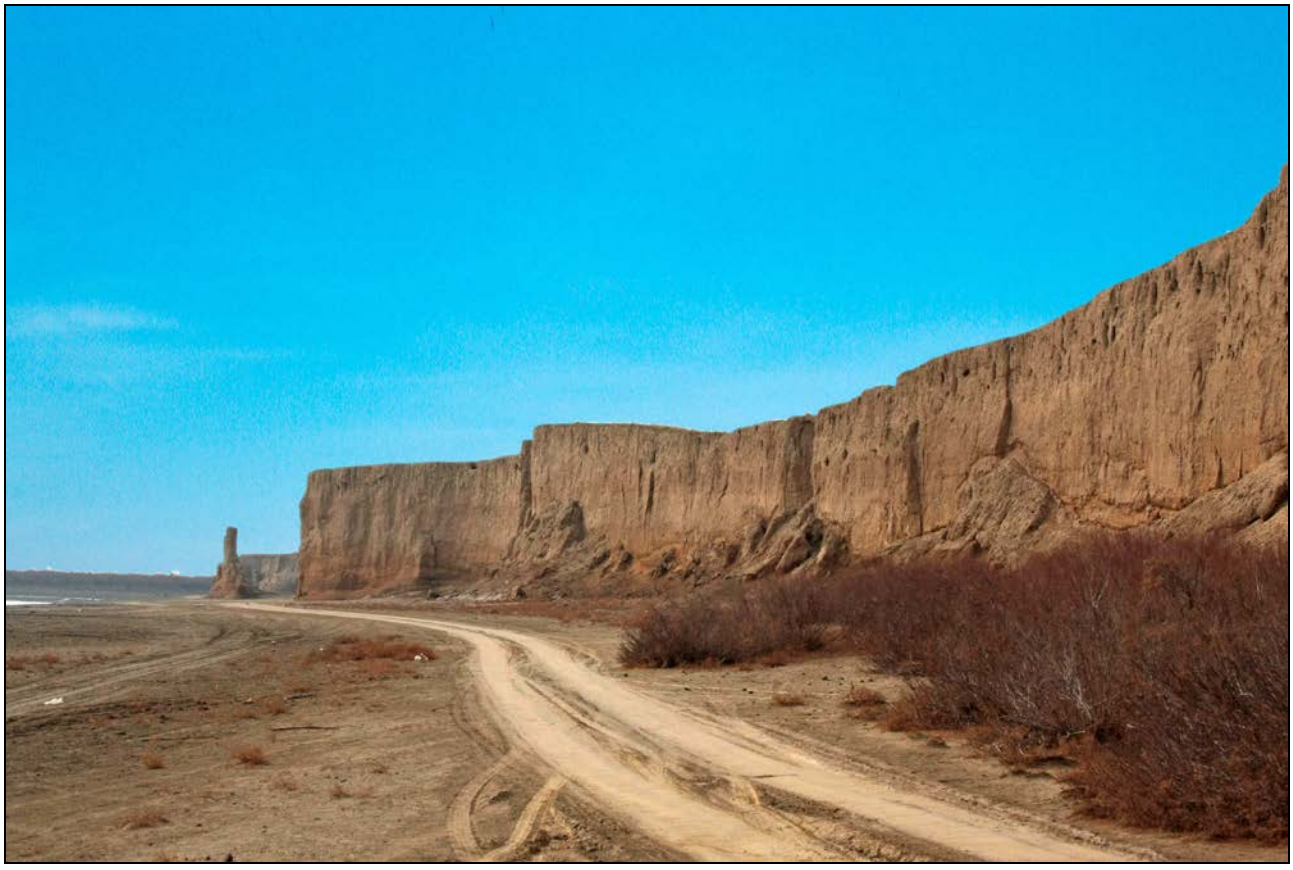


Вкладка 6. Вверху грейдер, проложенный от развалин Табакбулака к г. Карамола.
В обрывах по бокам дороги в первую же весну начали гнездиться зелёные щурки.
Внизу вид с подножий Каратау в конце апреля 2015 г.





Вкладка 7. Вверху развалины крепости Кумуян. Внизу обрывы на северо-восточном побережье Аральского моря. Места гнездование сыча, сизоворонки и удода, воробьев.



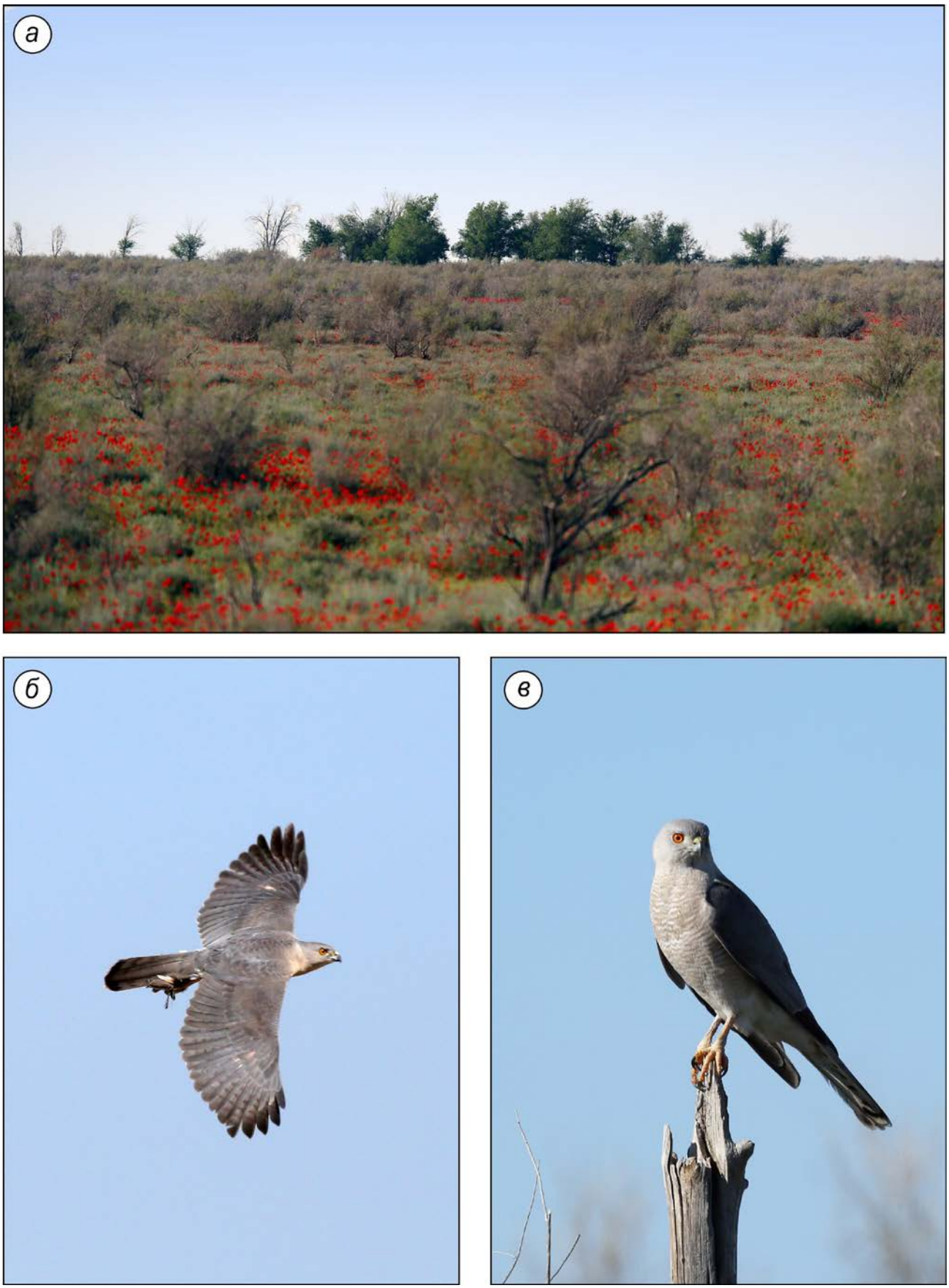


Вкладка 8. Вверху раздутые массивы песка с кустиками песчаной акации,
каллигонума и саксаульником по бокам. Места гнездования саксаульной сойки.
Внизу выжигание тростника и кустарника на Коксарайском водохранилище.

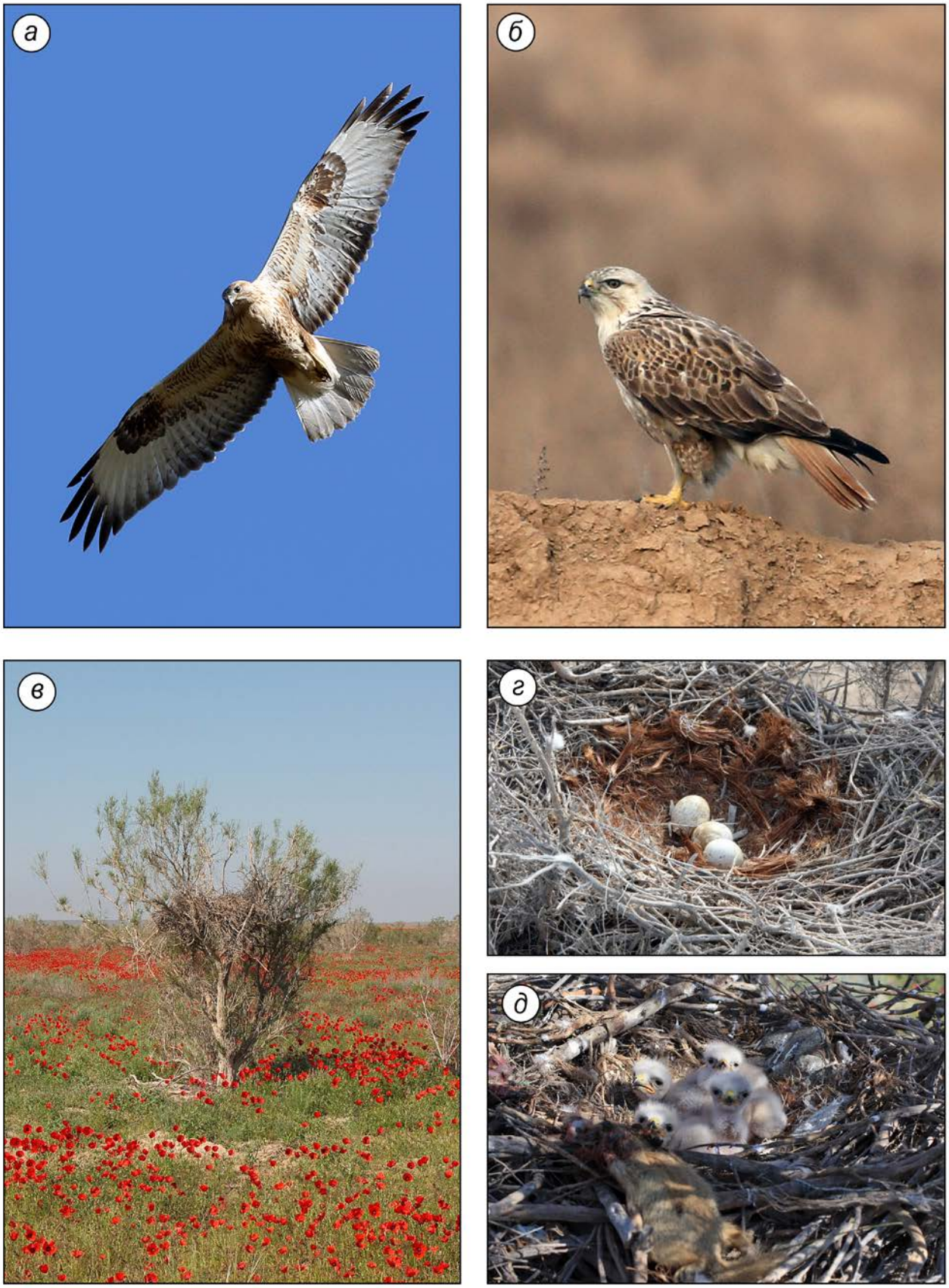




Вкладка 9. Розовый пеликан на разливах Арыси в 2018 г.
Верхний рисунок (а, б в) - скопление отдыхающих птиц,
б – вырезка с центра скопления, в – вырезка с правого края.



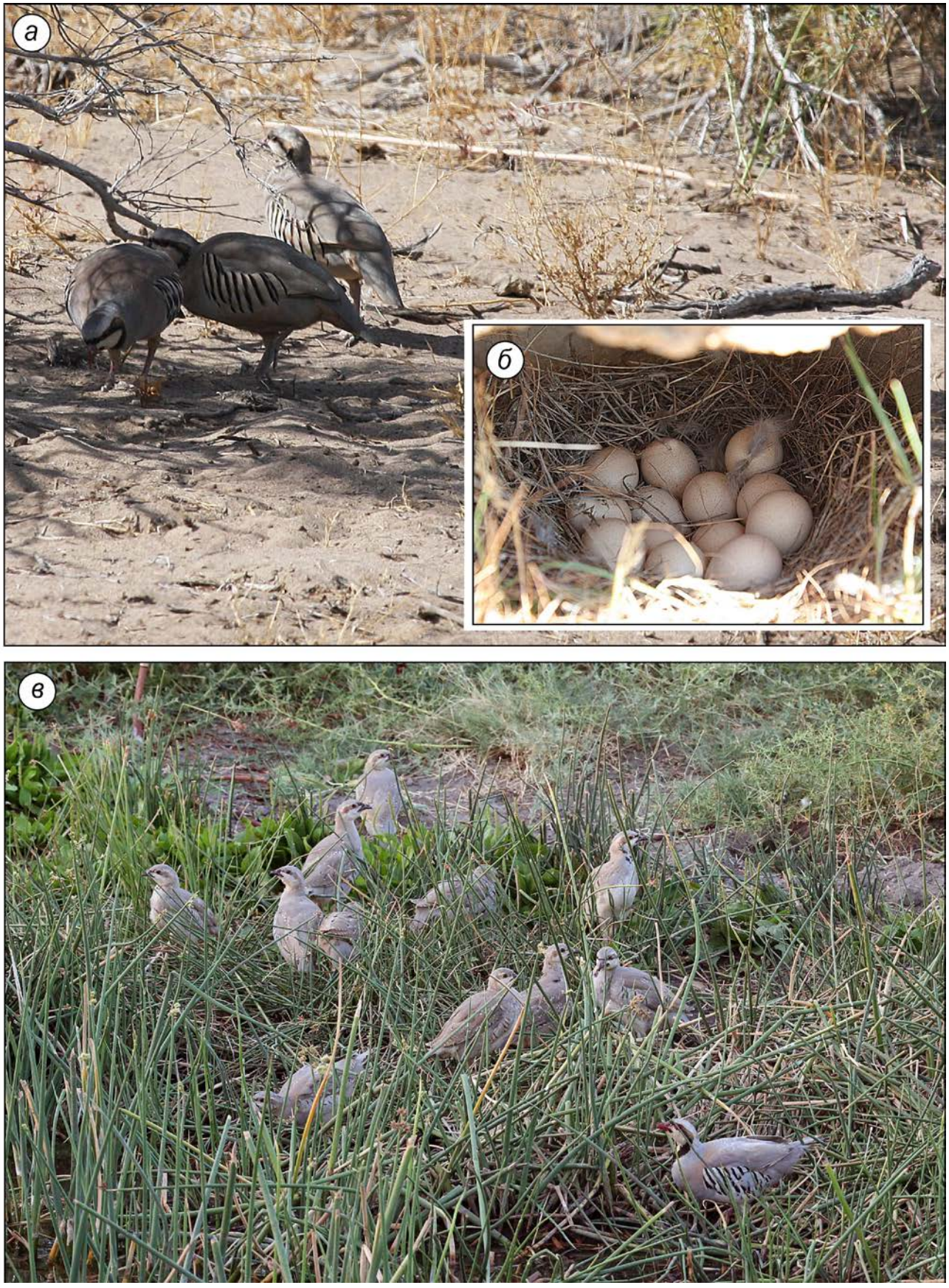
Вкладка 10: *а* - роща карагача, как место гнездования тювика.
б – птица с добычей и *в* – самец на присаде.



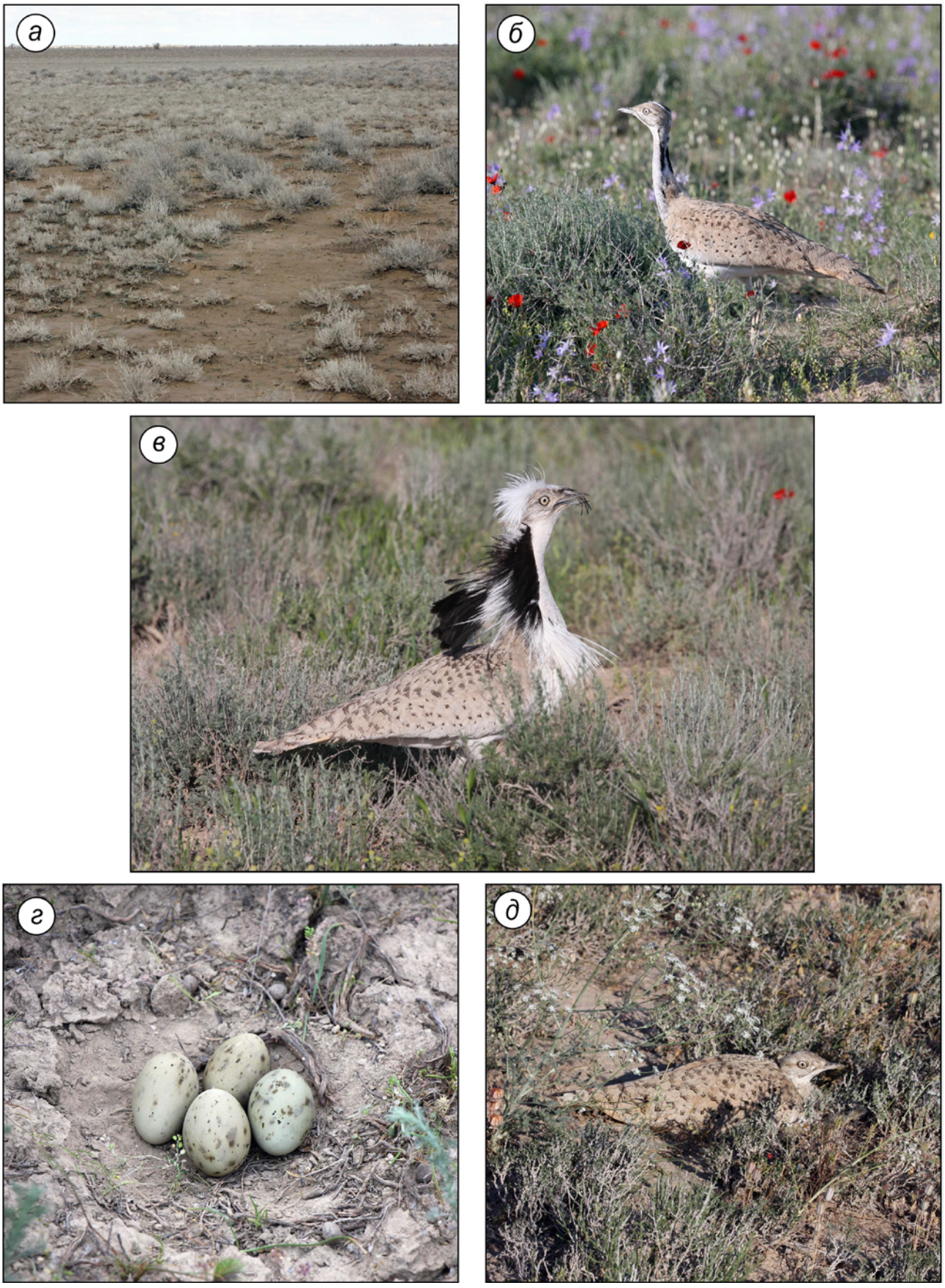
Вкладка 11: *а* – курганник в полёте, *б* – сидящий на бруствере траншеи,
в – гнездо на саксауле, *г* – полная кладка и *д* – 2-3-х дневные птенцы в гнезде,
на краю которого добытый родителями жёлтый суслик.



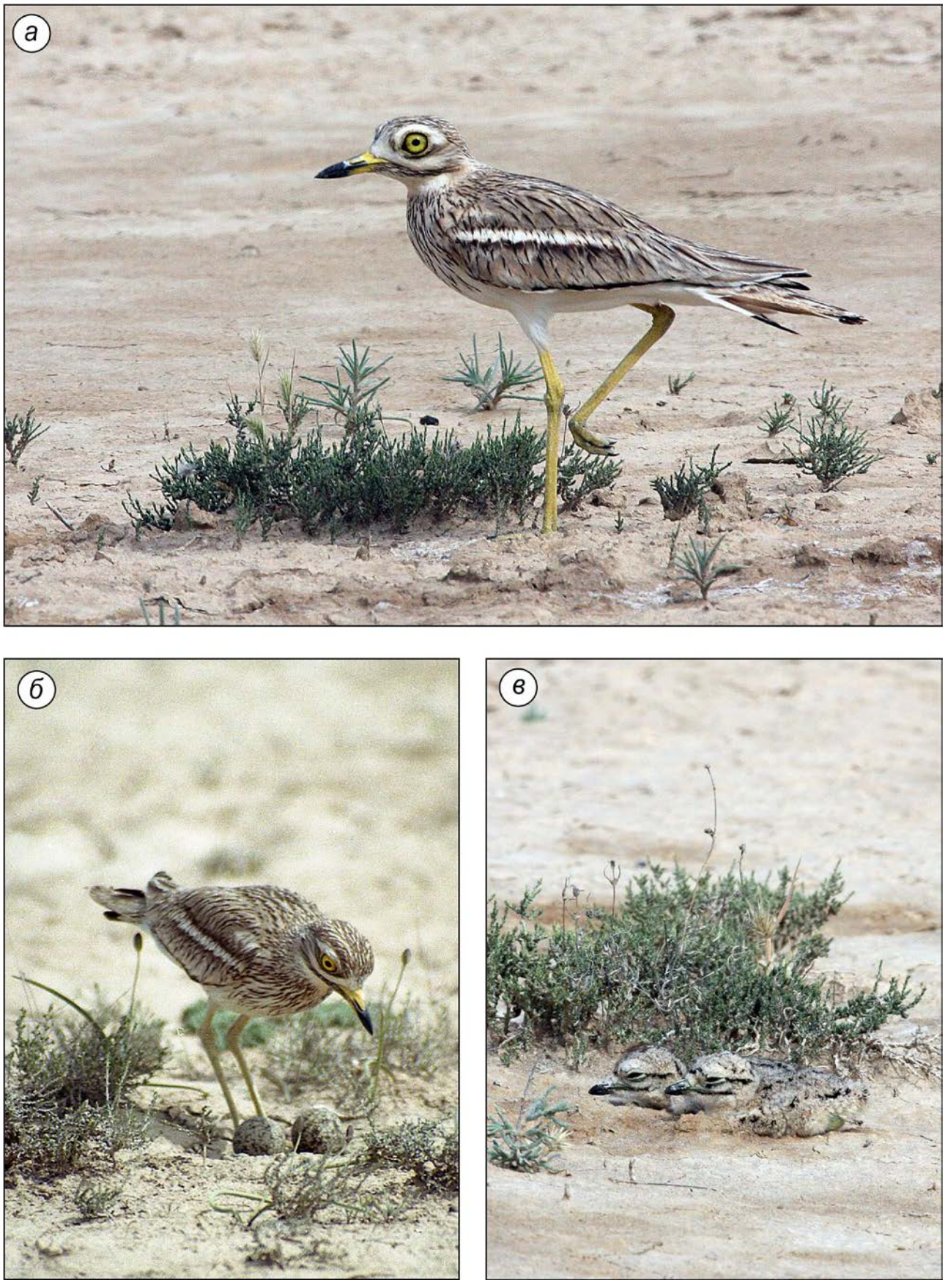
Вкладка 12: Стервятник. *а* - взрослая особь на краю гнездовой нищи в обрыве Дарбазы,
б – взрослая птица в непонятном наряде от гнезда в нише скальника Дарбазы,
в - пара при подновлении гнезда на скальном обрыве горы Карамола,
г – оперённые птенцы этой же пары в гнезде.



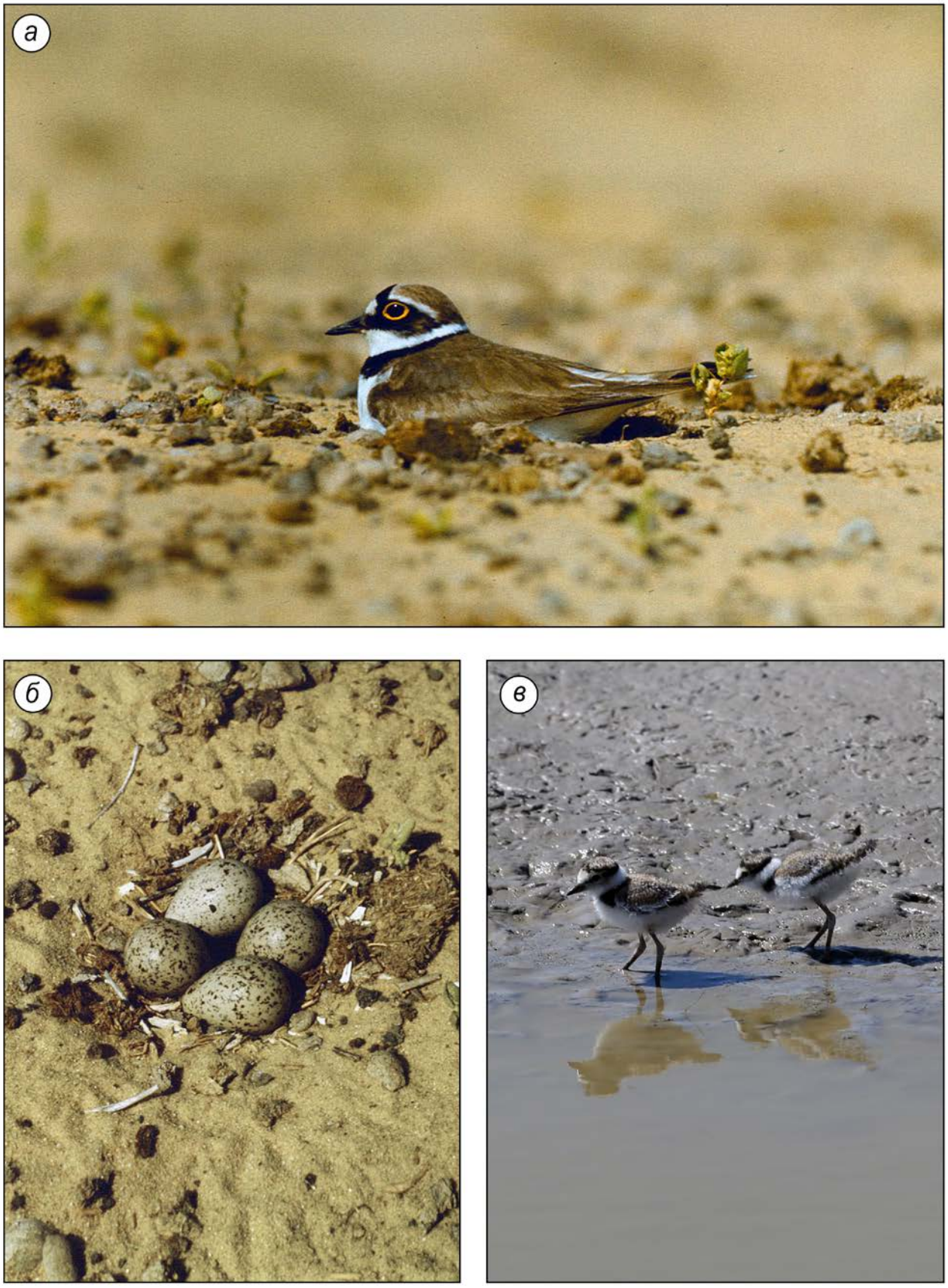
Вкладка 13: *а* и *в* выводки кеклика у родника на водопое,
б – гнездо на обрыве горы Карамола.



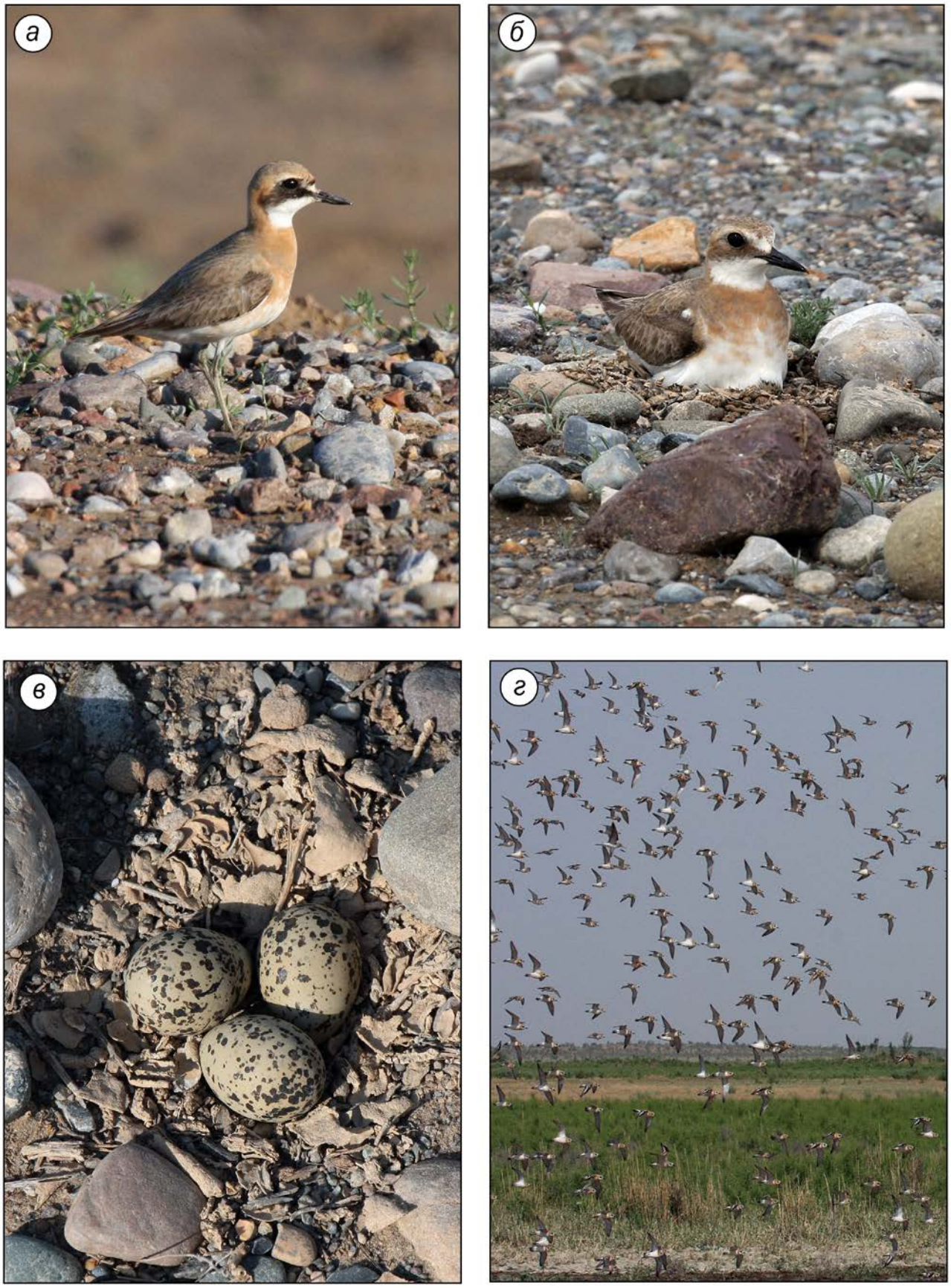
Вкладка 14: *а*- гнездовой биотоп джека, *б* – самка джека на кормёжке,
в – токующий самец джека, *г* - полная кладка, *д* – насиживающая яйца самка.



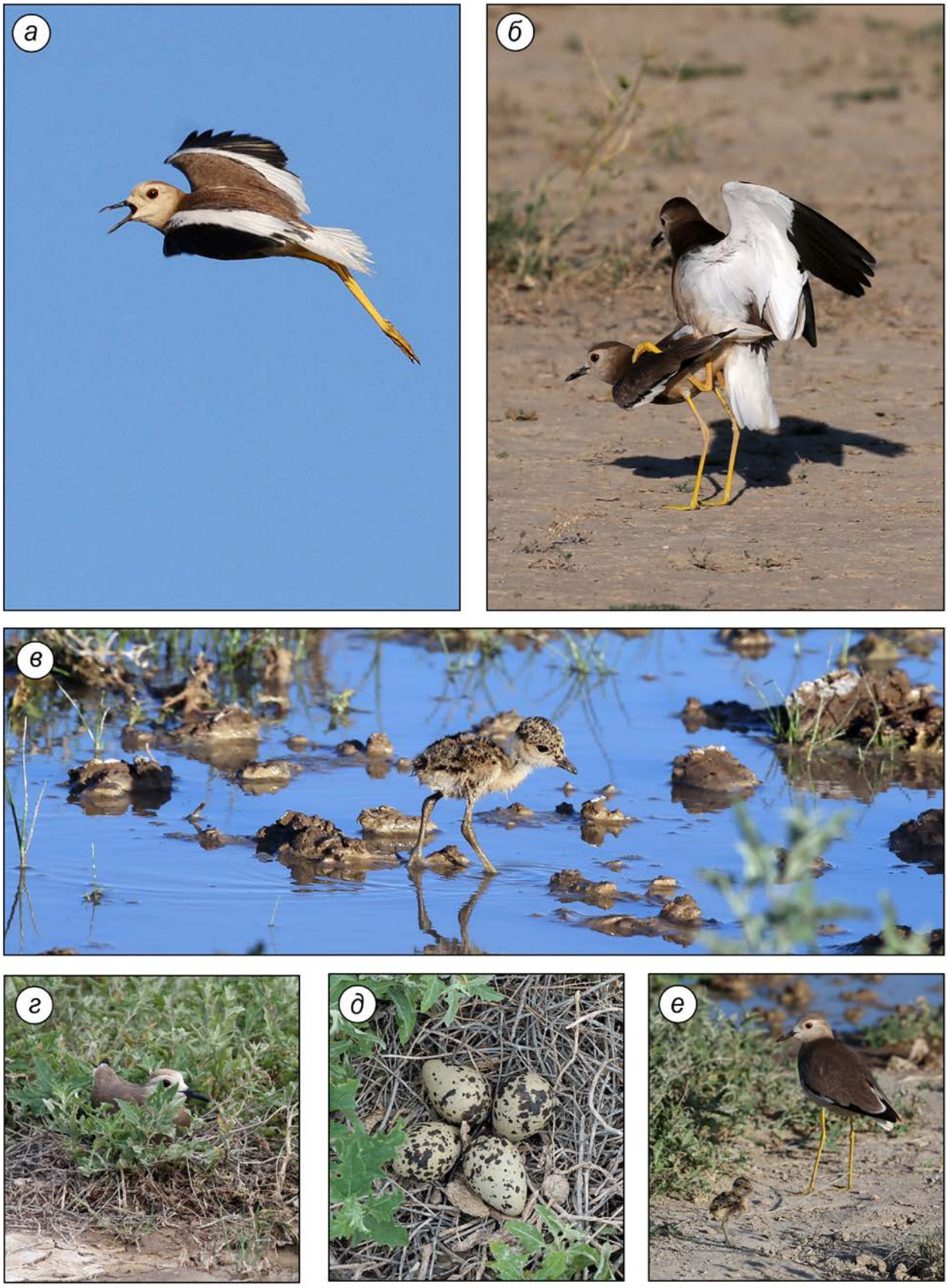
Вкладка 15: *а* – портрет авдотки, *б* – птица у полной кладки из 2 яиц,
в – затаившиеся птенцы авдотки.



Вкладка 16: *а* – малый зуёк на гнезде внутри массива песка у зимовки чабана,
б – полная кладка в этом же гнезде,
в – пуховички на остатках разлива Арыси в 2007 г. около пос. Тимур.



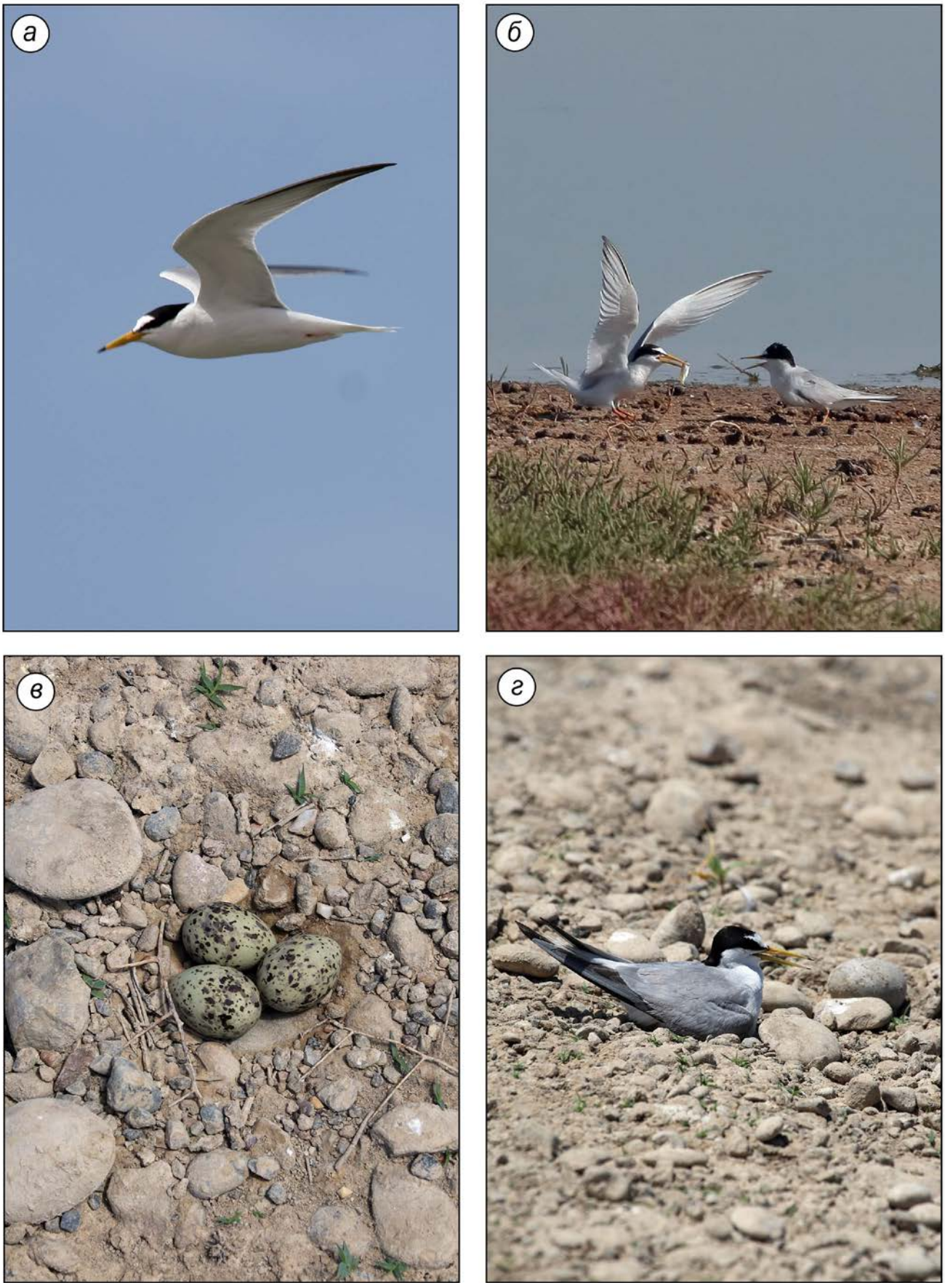
Вкладка17: *а*- самец большеклювого зуйка в гнездовом биотопе,
б – он же на гнезде, *в* – полная кладка среди камней у обочины асфальта,
г -огромная стая в полдень на артезиане Аксакал.



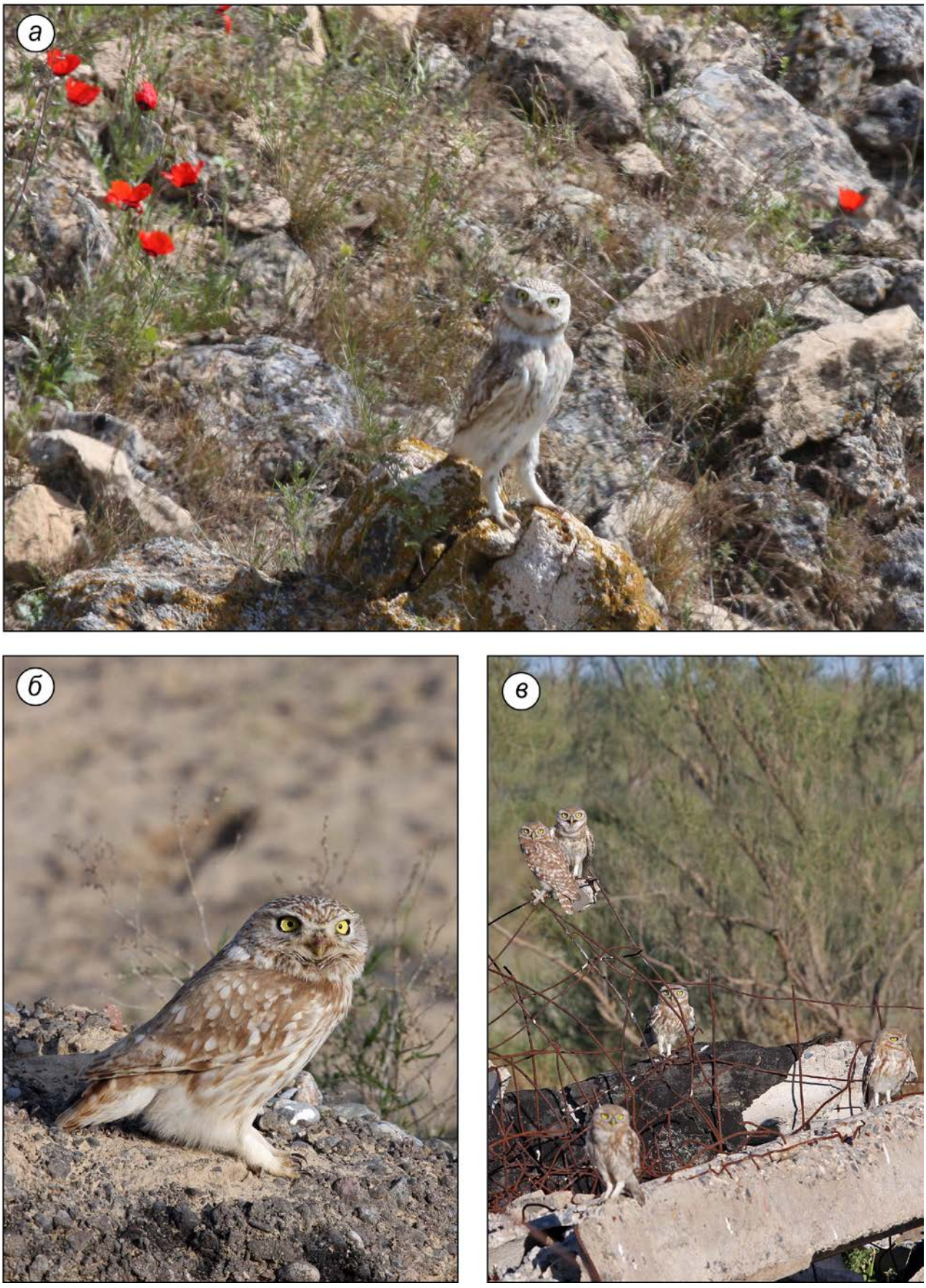
Вкладка 18. Белохвостая пигалица на разливе артезиана Аксакал: *а* - волнующаяся птица в полёте, *б* – процесс копуляции, *в* - пуховой птенец, *г* – белоголовая самка на гнезде, д - полная кладка, *е* - самка с пуховичком после копуляции с самцом.



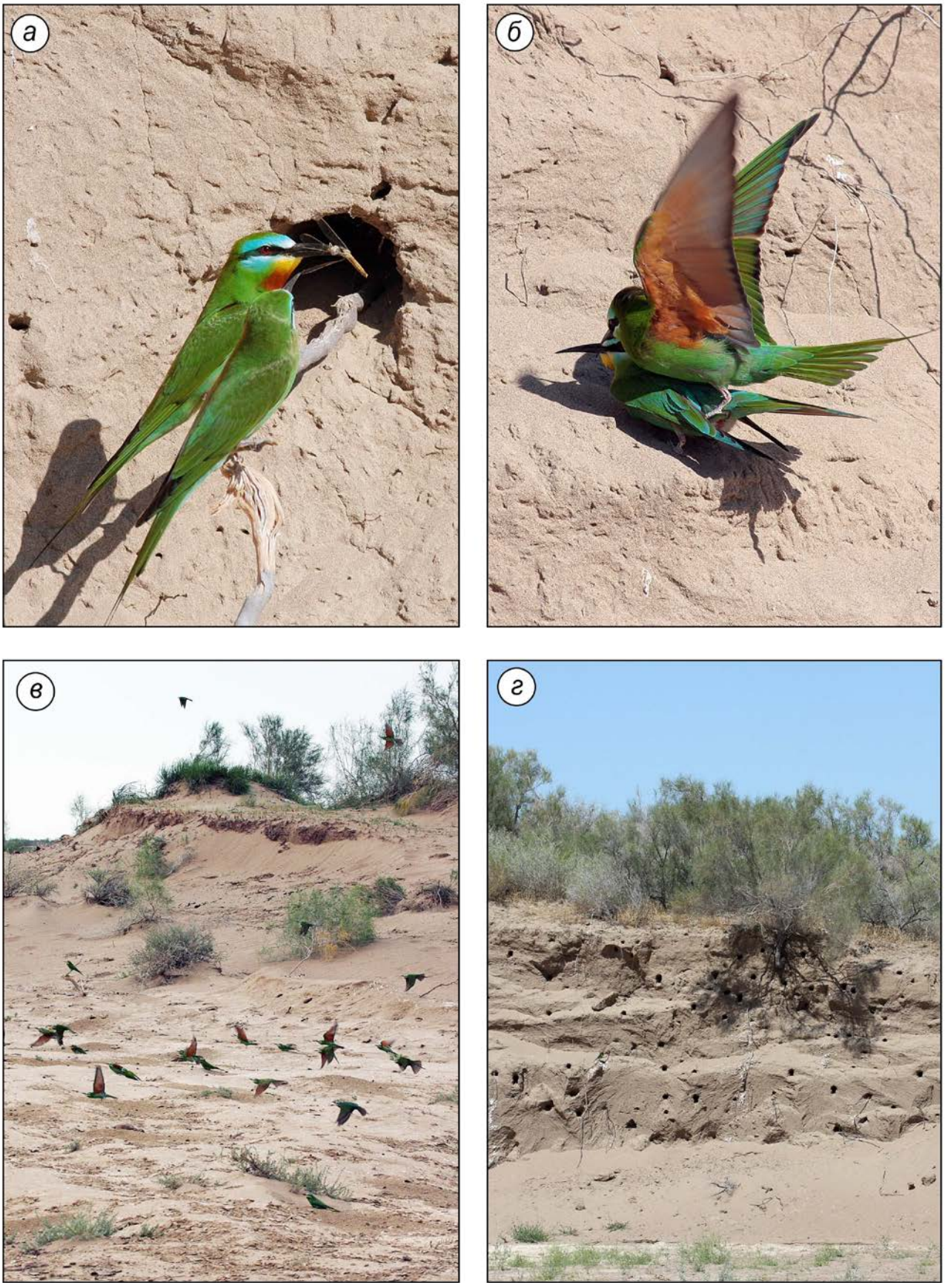
Вкладка 19: *а*- пара луговых тиркушек в гнездовом биотопе с куртинами биюргуна,
б – повторная полная кладка, *в* – пуховой птенец.



Вкладка 20. Малая крачка: *а* - птица в полёте, *б* – самец кормит самку, *в* – полная кладка, *г* – птица насиживает кладку.



Вкладка 21: *а* – домовый сыч на склоне г. Карамола, *б* – птица у гнезда в отвалах асфальта после ремонта трассы, *в* – выводок сычей у развалин зимовки в массиве Кызылкума.



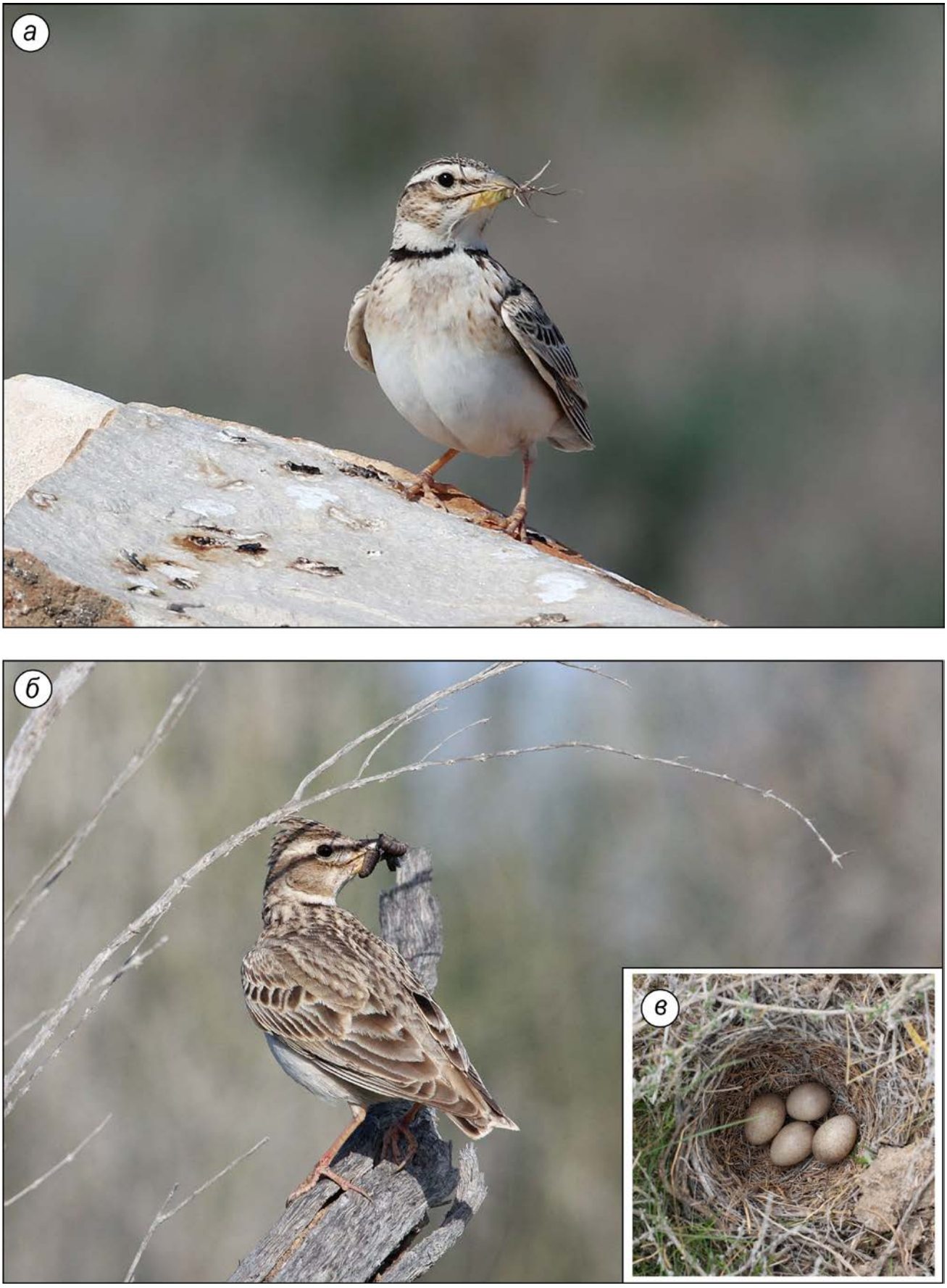
Вкладка 22. Зелёная щурка: *а* – пара у гнездовой норы, *б* – копуляция, *в* – птицы при строительстве нор на колонии у окраины арт. Аксакал, *г* - колония в песчаном обрыве у пос. Табакбулак.



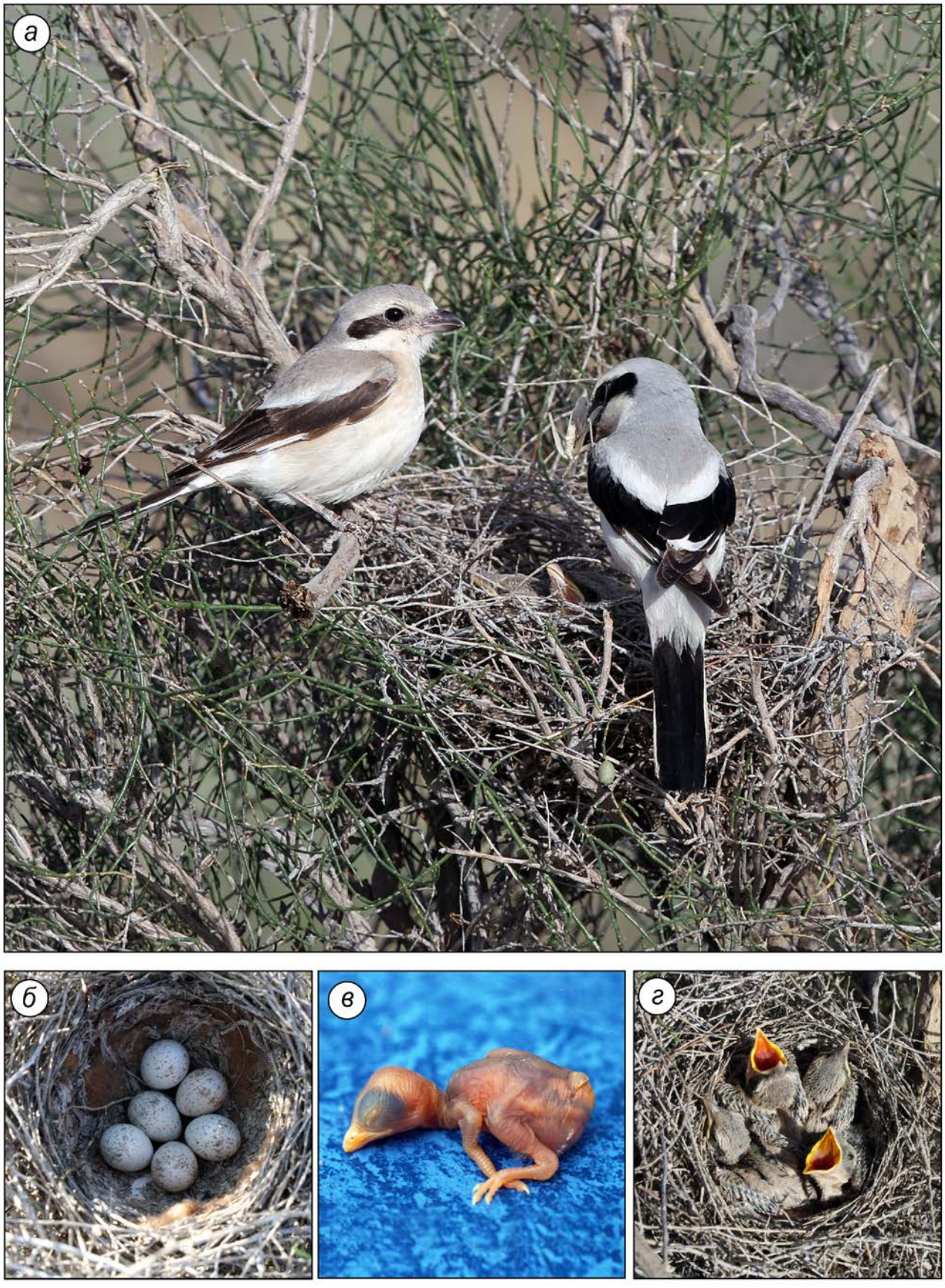




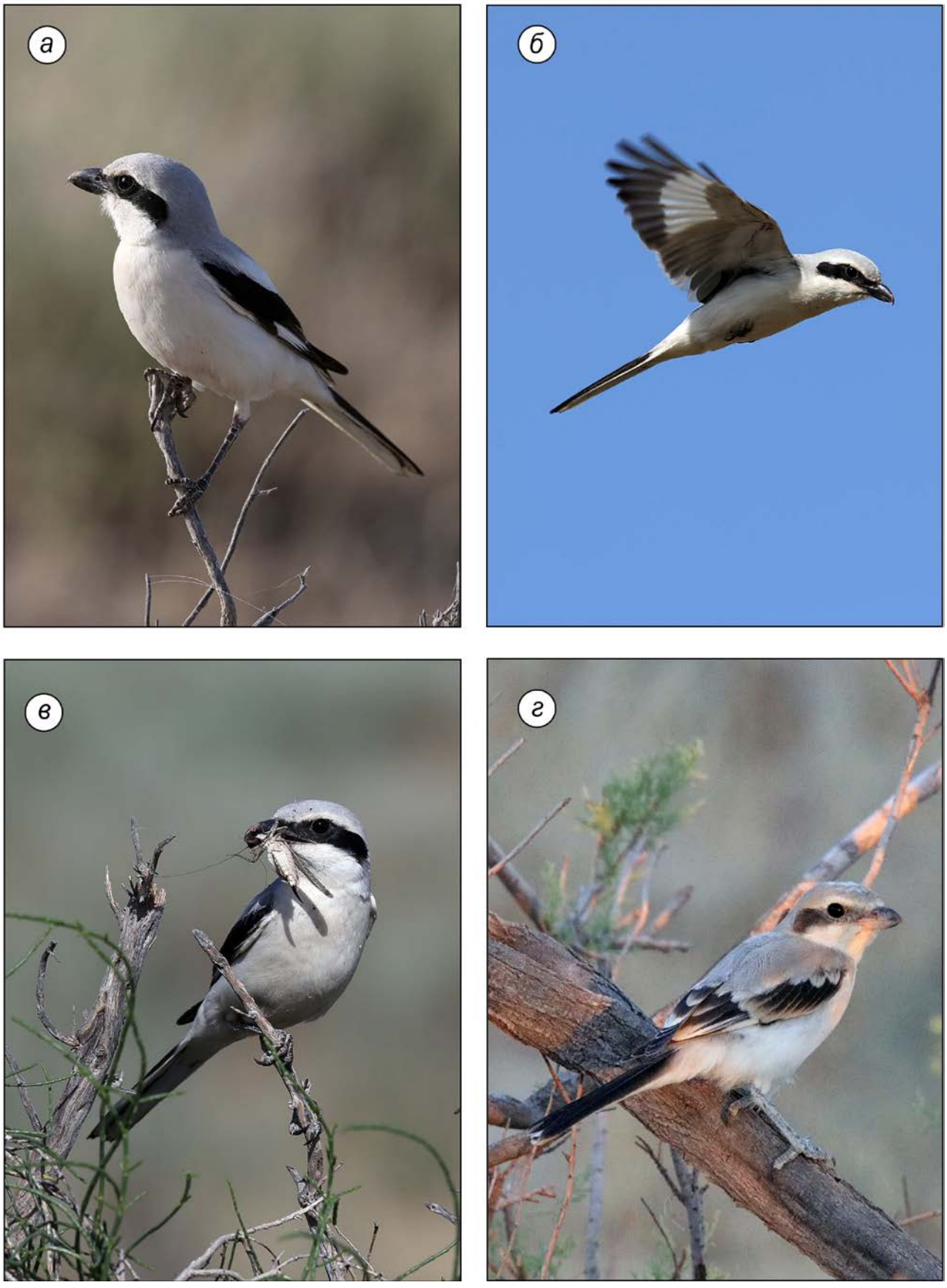
Вкладка 23: *а* – поющий самец степного жаворонка, *б* – полная кладка,
в – пуховой птенец двухдневного возраста.



Вкладка 24: *а* – самка двупятнистого жаворонка со строительным материалом, *б* – птица с кормом для птенцов, *в* – неполная кладка из 4 яиц.



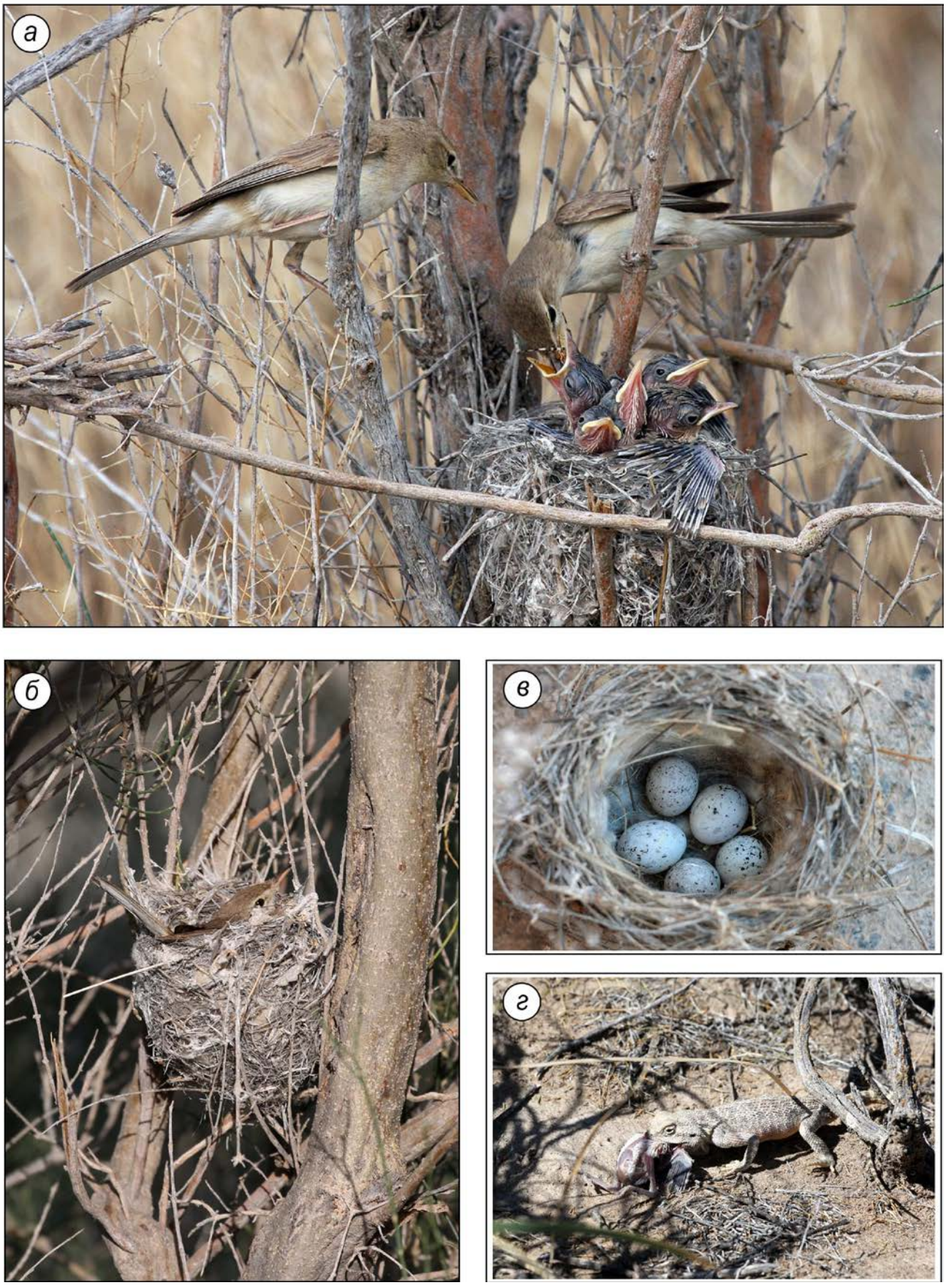
Вкладка 25. Пустынный сорокопут: *а* – пара у гнезда с птенцами, *б* - полная кладка, *в* – пуховой птенец, *г* – полуоперённые птенцы перед кормлением их родителями.



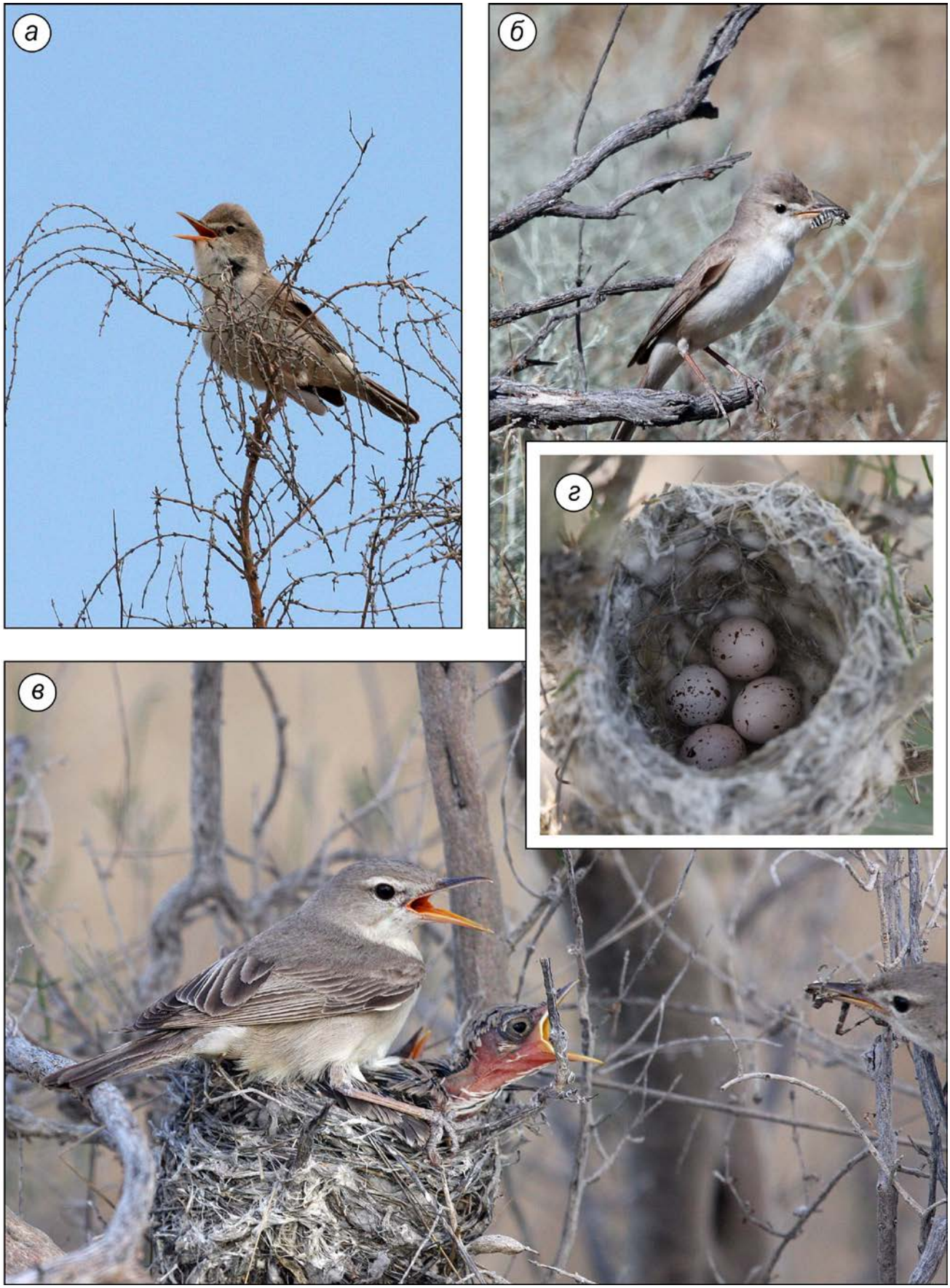
Вкладка 26. Пустынный сорокопут: *а* –самец на присаде,
б – птица в полёте в поиске добычи, в - самец с кузнечиком для гнездовых птенцов,
г – самостоятельная молодая особь пустынного сорокопута.



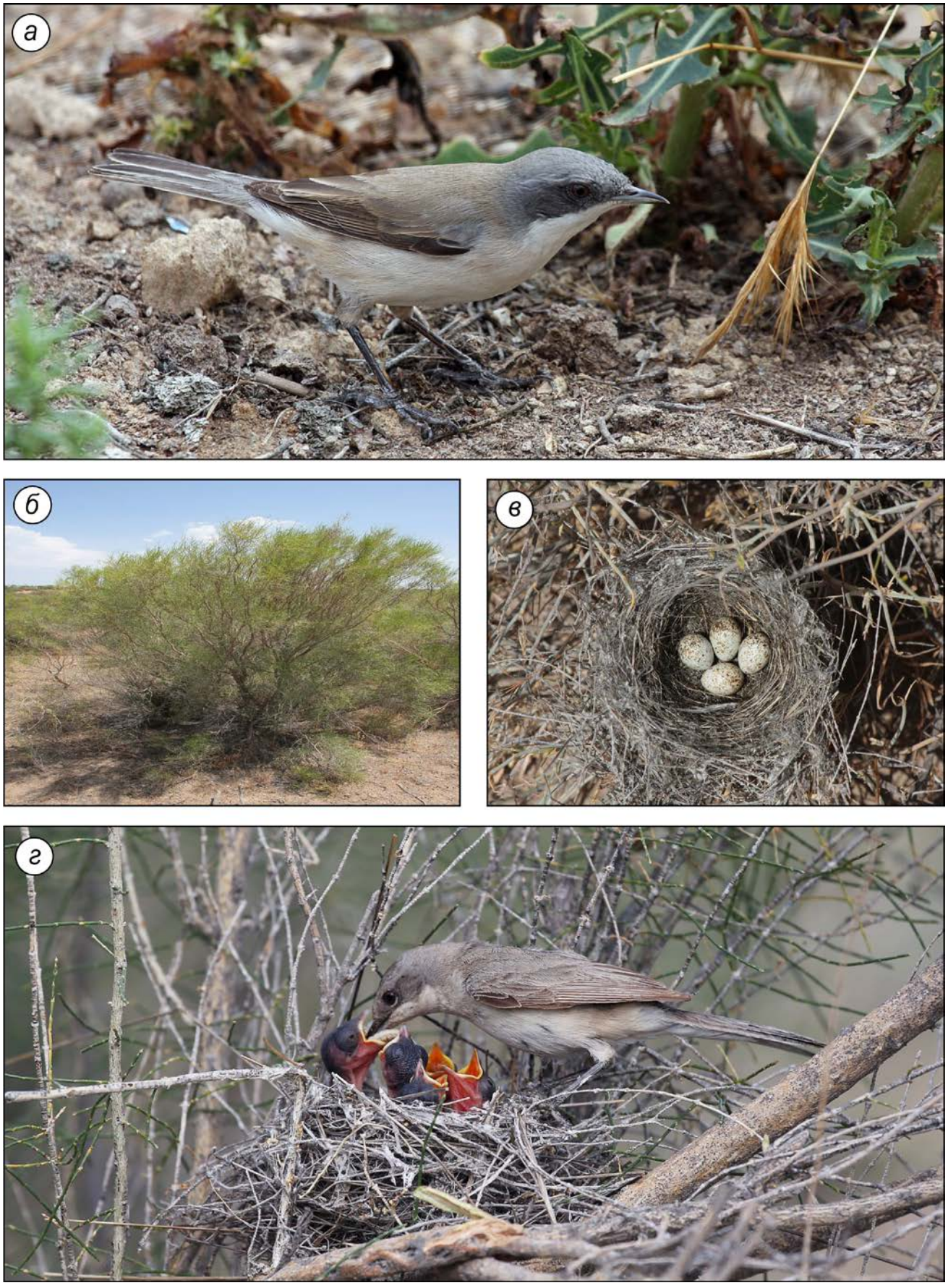
Вкладка 27: *а* – пара галок на придорожном столбе, *б* – птица со строительным материалом, *в* - пара, собирающая корм на опашке полосы дороги, *г* – слётки галки на окраине Шымкента.



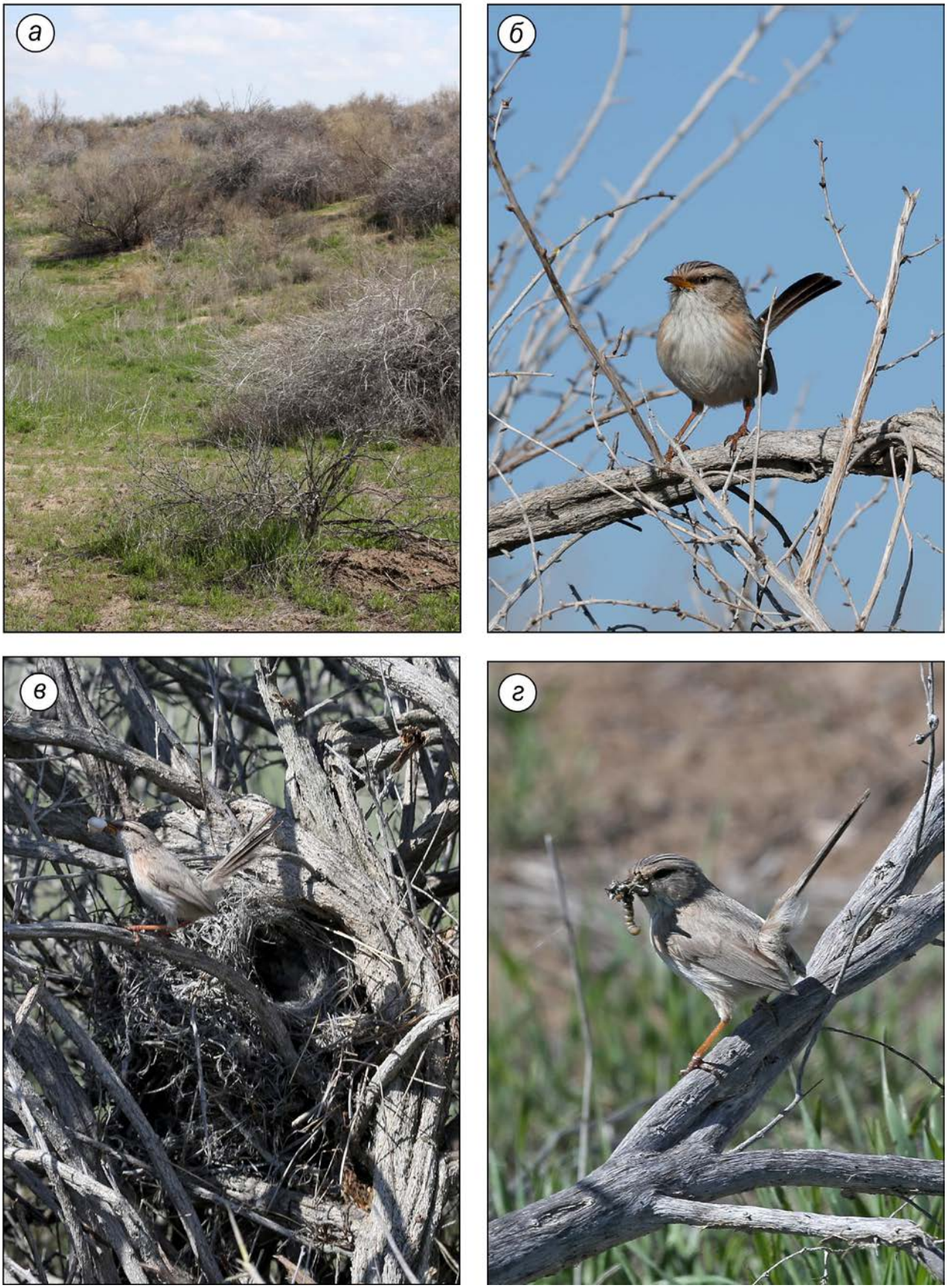
Вкладка 28. Южная бормотушка: *а* – пара, кормящая птенцов, *б*- насиживающая кладку самка, *в* – полная кладка, *г*- агама, заглатывающая птенца бормотушки.



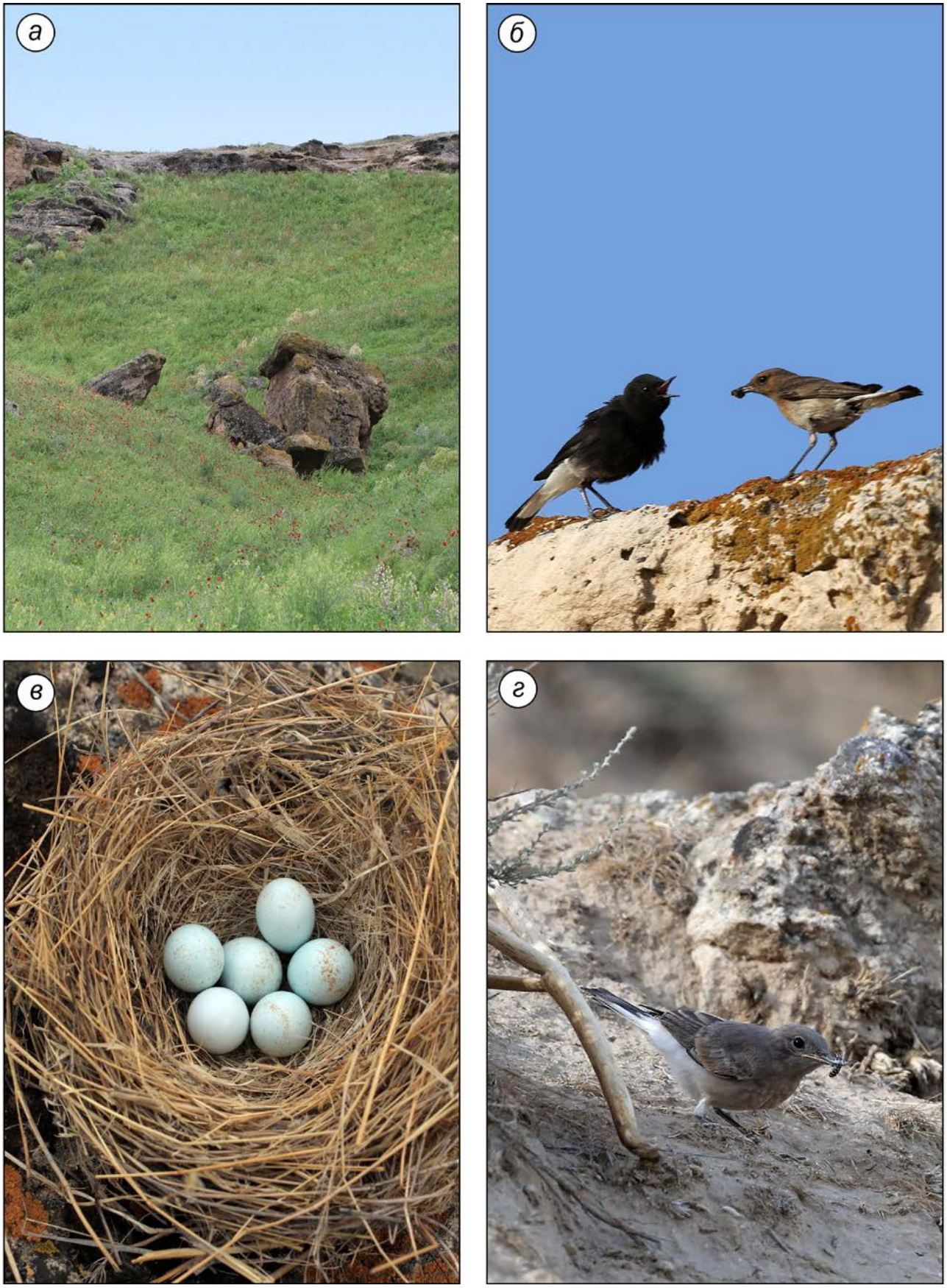
Вкладка 29: *а* – поющий самец большой бормотушки, *б* – птица с кормом,
в – самка, затеняющая птенцов от солнца и самец с пауком аргеопы, *г* – полная кладка.



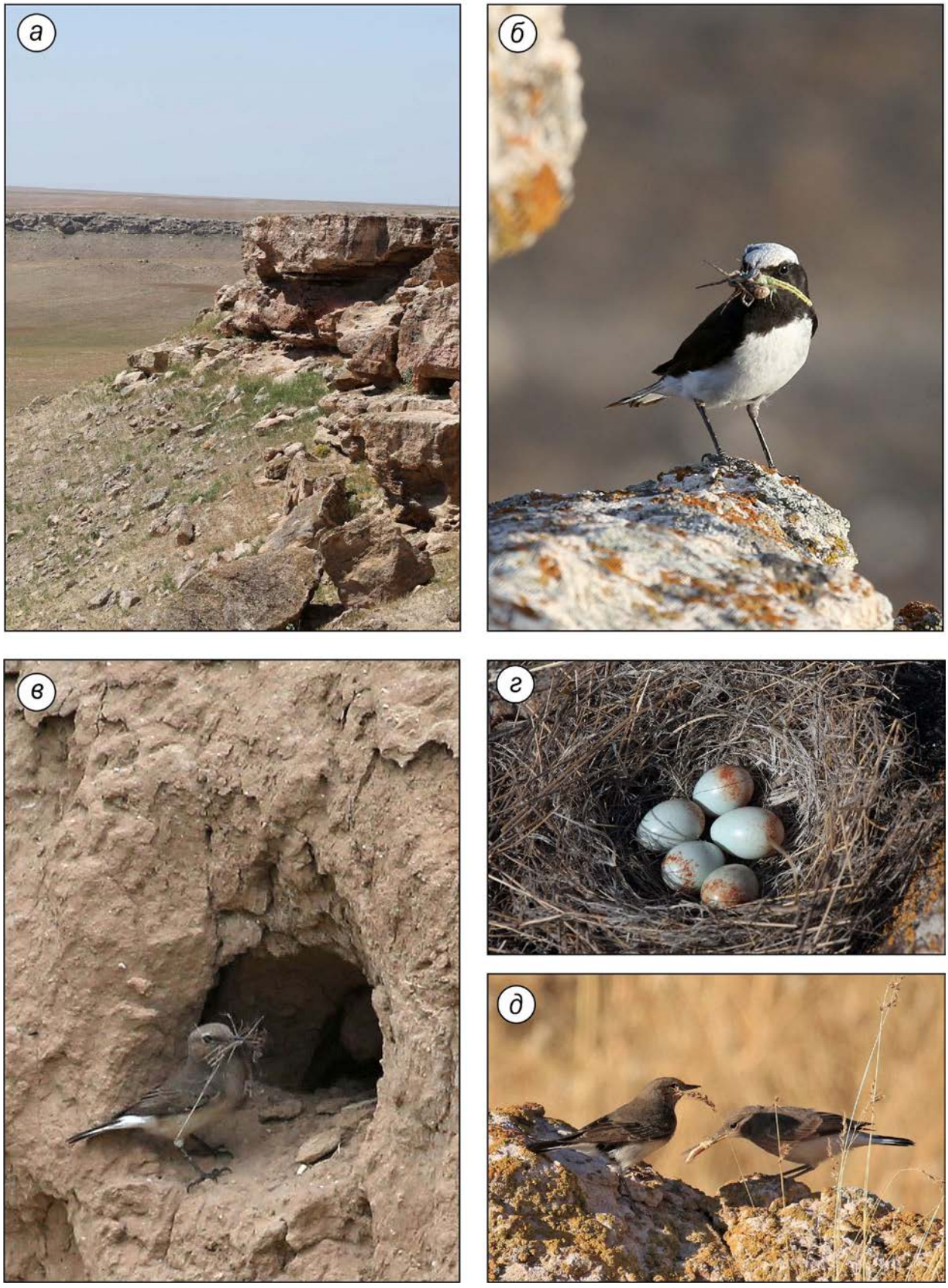
Вкладка 30: *а* – портрет взрослой славки-завирушки,
б - гнездовой куст саксаула, *в* – полная кладка, *г* – птица, кормящая птенцов.



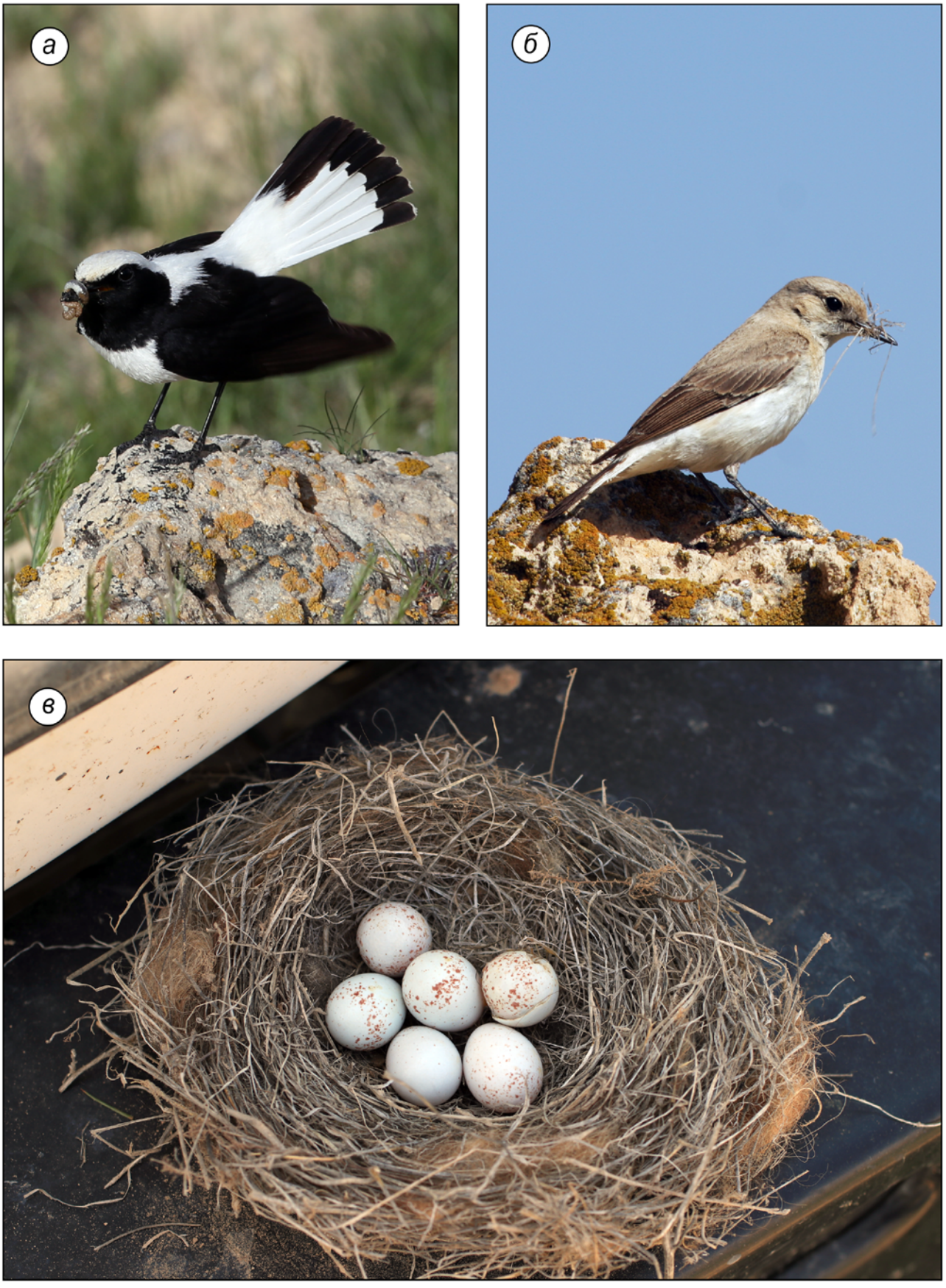
Вкладка 31: *а* – гнездовой биотоп скотоцерки, *б* – взрослая птица в районе гнезда, *в* – гнездо скотоцерки с птицей, выносящей капсулы помёта от птенцов, *г* – птица с кормом для птенцов.



Вкладка 32: а - чинк Дарбазы с гнездом чёрной каменки (*Oenanthe picata opistoleuca*) в большом валуне,
б – токующий самец около самки с кормом для птенцов первого цикла размножения,
в – полная кладка, *г* – слёток.



Вкладка 33: *а* - Чинки Дарбазы, в качестве мест гнездования обоих форм чёрной каменки.
б – самец белобрюхой формы(*Oenanthe picata capistrata*) с кормом для птенцов,
в – его самка с гнездовым материалом перед входом в нору в глиняном обрыве,
г – полная кладка из 5 яиц, *д* – самка, отдавшая корм слётку.



Вкладка 34: *а* – самец черношейной каменки с кормом для птенцов,
б - самка с материалом для гнезда, *в* – полная кладка.



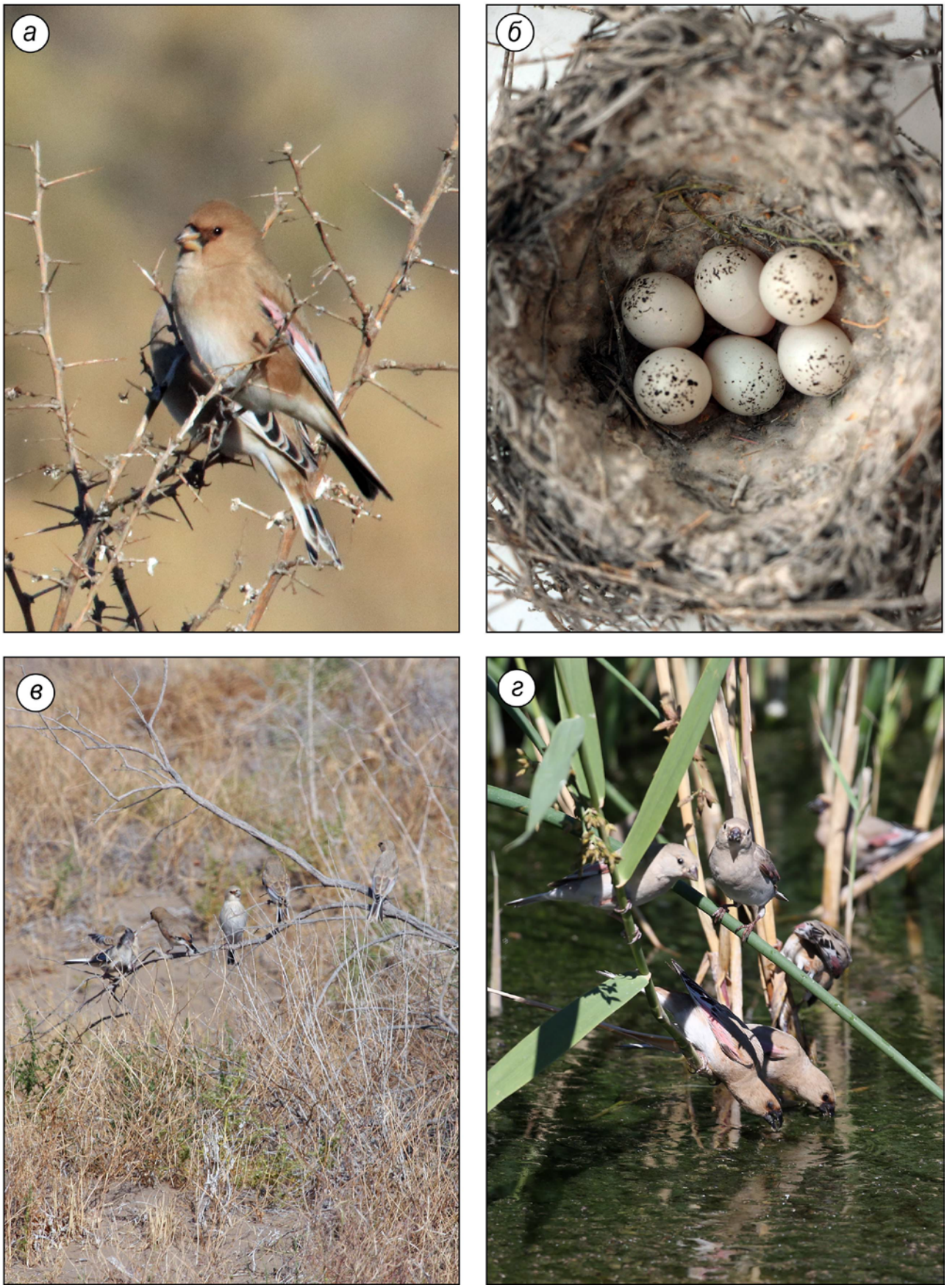
Вкладка 35: Черношейная каменка. *а* - самец с ягодой эфедры для слётка,
б – самка с гусеницей, *в* – птенец накануне выхода из гнезда,
г – слёток близ гнездовой норы.



Вкладка 36: *а* – гнездовой биотоп тугайного соловья с кустом каллигонума,
б – портрет самца, *в* – полная кладка из 5 яиц, *г* – оперяющиеся птенцы в гнезде.



Вкладка 37: Тугайный соловей: *а* – самец, передавший корм самке, обогревающей маленьких птенцов, *б* – птица с саранчуком у гнезда с птенцами, *в* – слёток тугайного соловья, *г* – птица на водопое в июньскую жару.



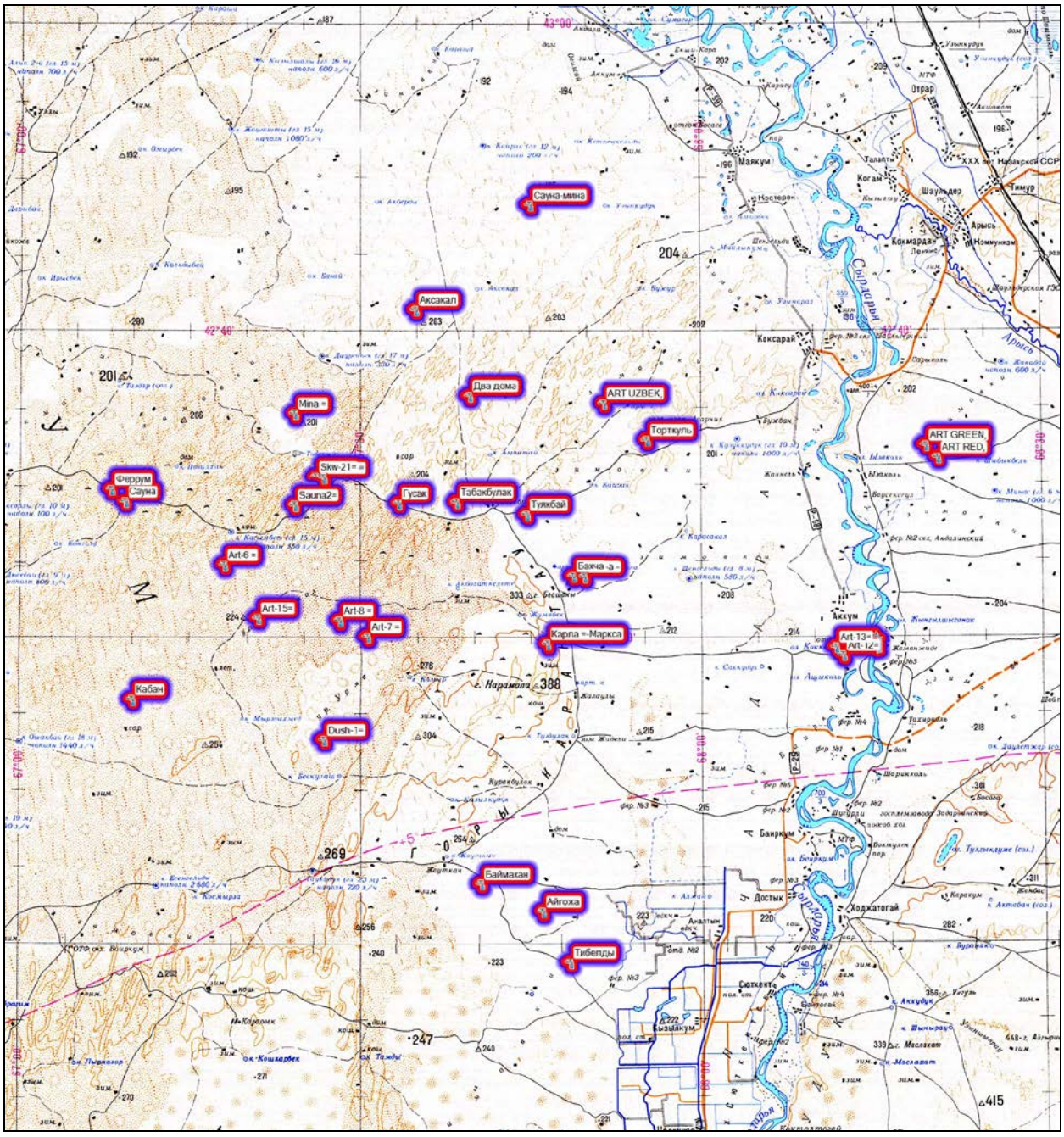
Вкладка 38: Буланый вьюрок: *а* – пара перед водопоем у артезиана, *б* – полная кладка из 6 яиц, *в* – самец, кормящий полностью доросший выводок молодых, *г* – вьюрки на водопое.







Вкладка 39: Желчная овсянка. *а* –поющий самец,
б – портрет самки, в– полная кладка из 4 яиц.



Вкладка 40. Картосхема района работ в районах южного и северного стационара
с наличием артезианских самоизливающихся скважин

Литература

Аладин Н.В., Плотников И.С. 2008. Современная фауна остаточных водоёмов, образовавшихся на месте бывшего Аральского моря// Труды ЗИН РАН 312, ½: 145-154.

Антипин В.М. Новое о пролете краснозобых казарок [в районе Кзыл-Орды]// Охота и охотничье хозяйство, 1956 а, № 7: 58.

Антипин В.М. Интересная находка [пролет среднего крохаля в Южном Казахстане]// Охота и охотничье хозяйство, 1956 б, № 1: 62.

Антипин В.М. Пролет птиц долиной Сыр-Дарьи (в 1953-1956 гг.)// Охота и охотничье хозяйство, 1957, № 5: 27.

Антипин В.М. Гусь-пискулька на Сырдарье//Охота и охотничье хозяйство, 1959 б, № 1: 61.

Антипин В.М. Новые данные по орнитофауне долины Сыр-Дарьи// Тезисы докладов 2-ой Всесоюзной орнитологической конференции, кн. 3. М., 1959 а: 40-41.

Антипин В.М. Новые данные по авифауне нижней части долины Сыр-Дарьи// Зоологический журнал 1961, т. 40, вып. 7: 1104-1106.

Антипин В.М. Особенности пролета водоплавающих птиц в низовьях Сыр-Дарьи //Мат-лы 3-й Всесоюзн. орнитол. конфер., кн. 1. Львов, 1962: 18-19.

Антипин В.М. Гнездование шилохвости на Сыр-Дарье// Охота и охотничье хозяйство, 1962, № 4: 57.

Антипин В.М. Интересная находка длинноносого крохаля *Mergus serrator* на Сырдарье // Русский орнитологический журнал 2012. 21 (736): 543-544. [1956]

Артамонова Э.В. Некоторые особенности постэмбрионального развития птиц в Юго-Восточных Каракумах// Зоол. ж., 1969, т. 58, вып. 11: 1706-1715.

Ауэзов Э.М. Краткие сообщения о колпице, каравайке// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 45, 50.

Ауэзов Э.М. Гнездование белохвостой пигалицы *Vanellochettusia leucura* в низовьях Бугуни на Чушкакольских озёрах (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал. 2013. 22 (940): 3149 [1991]

Ауэзов Э.М. 1991. Краткие сообщения о белохвостой пигалице [Чимкентская область]// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 177.

Ауэзов Э.М., Бикбулатов М.Н. Зимовки водоплавающих птиц на юге Казахстана// Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. Вып. 2, М., 1972: 148-149.

Ауэзов Э.М., Бикбулатов М.Н. Зимняя встреча черноголового хохотуна *Larus ichthyaetus* на Чардаринском водохранилище в среднем течении Сырдарьи// Русский орнитологический журнал. 2014. 23 (996): 1393 [1991].

Ауэзов Э.М., Бикбулатов М.Н. 1991. Краткие сообщения о черноголовом хохотуне [Чимкентская область]// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата: 203.

Ауэзов Э.М., Бикбулатов М.Н., Хроков В.В., Арымбаева Ф.З. Линька и зимовка водоплавающих птиц на некоторых водоёмах Центрального и Южного Казахстана// Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. М., 1977: 77-79.

Бакаев С.Б. Род саксаульная сойка/ Птицы Узбекистана, т.3. Ташкент, 1995: 129-134.

Барсуки, пески // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.).— СПб., 1890-1907.

Берг Л. Аральское море (Научные результаты Аральской экспедиции). Петроград, 1908:

Березовский В.Г. Видовой состав и численность куликов на восточном побережье Аральского моря летом 1978 г.// Материалы 2-го совещания по фауне и экологии куликов. М., 1980: 84-85.

Березовский В.Г. Численность редких и исчезающих видов птиц в период сезонных миграций на восточном побережье Аральского моря// Экология и охрана птиц (Тез. докл VIII-й Всесоюз. орнитол. конф.). Кишинев, 1981. С. 23-24.

Березовский В.Г. Весенний пролет водоплавающих и околоводных птиц на восточном побережье Аральского моря в 1978-1979 гг.// Миграции птиц в Азии. Вып. 8. Алма-Ата, 1983: 26-34.

Березовский В.Г. Пролет хищных птиц на восточном побережье Аральского моря в 1978-1979 гг.// Экология хищных птиц. М., 1983: 7-8.

Березовский В.Г., Ауэзов Э.М., Хроков В.В. Современное состояние орнитофауны восточного побережья Аральского моря и перспективы ее изменения в связи с усыханием акватории// Животный мир Казахстана и проблемы его охраны. Алма-Ата, 1982: 30-31.

Брохович С.А. Осенний пролет куликов на Аральском море//Экология и охрана птиц (Тез. докл VIII-й Всесоюз. орнитол. конф.). Кишинев, 1981: 31-32.

Баскакова С. Путевые заметки с зимнего учета птиц в ЮКО// Сайт www.birds.kz. 2015: 12 с.

Бельская Г.С. О количестве репродуктиных циклов у каменок в Туркмении// Новости орнитологии. Алма-Ата, 1965: 23-24.

Белялов О.В., Анненкова С.Б., Карпов Ф.Ф. Новые данные о савке на юге и юго-востоке Казахстана// Зоологические исследования в Казахстане. Алматы. 2002: 131-132.

Берёзовиков Н.Н. Весенняя встреча лебедя-шипуна *Cygnus olor* на Бугуньском водохранилище (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал. 2007, # 16 (393): 1737.

Берёзовиков Н.Н. Материалы к орнитофауне авандельты Сырдарьи и Малого Арала// Русский орнитологический журнал. 2012, № 21 (775): 1619-1653.

Берёзовиков Н.Н. Наблюдение чернозобика *Calidris alpina* - меланиста на Малом Аральском море// Русский орнитологический журнал. 2012, № 21 (801): 2429-2430.

Березовиков Н.Н. О встречах белолобого гуся *Anser albifrons* и пискульки *A. erythropus* в среднем течении Сырдарьи (Южно-Казахстанская область)// Русский орнитологический журнал. 2012. 21 (756): 1096-1099.

Березовиков Н.Н. Основные закономерности формирования орнитофауны авандельты Сырдарьи// Зоологические и паразитологические исследования в Казахстане и сопредельных странах. Алматы, 2018: 178-180.

Берёзовиков Н.Н., Казенас В.Л. Новая находка чёрного чекана *Saxicola caprata* в среднем течении Сырдарьи// Русский орнитологический журнал. 2012, № 21 (763): 1274-1274.

Березовиков Н.Н. Массовая ночёвка береговых ласточек *Riparia riparia* на песчаном берегу Малого Аральского моря// Русский орнитологический журнал. 2014. # 23 (1071): 3641.

Березовиков Н.Н. Материалы к орнитофауне Малого Аральского моря, авандельты Сырдарьи, Камыстыбасской и Акчатауской озёрных систем// Русский орнитологический журнал. 2014. 23 (986): 1065-1087.

Березовиков Н.Н. Наземная кормёжка серых мухоловок *Muscicapa striata* в ветреную погоду на берегу Малого Аральского моря// Русский орнитологический журнал. 2015. 24 (1186): 3216-3219.

Березовиков Н.Н. Орнитологический мониторинг в Рамсарских водно-болотных угодьях Малого Аральского моря, дельты Сырдарьи, Камыстыбасской и Акчатауской озёрных систем в августе 2015 года// Русский орнитологический журнал 2015. 24 (1227): 4519-4541.

Березовиков Н.Н. Питание красноносых нырков *Netta rufina* водорослями на Кокаральской плотине (Малое Аральское море)// Русский орнитологический журнал 2015. 24 (1198): 3585-3592.

Берёзовиков Н.Н., Казенас В.Л. О появлении большой синицы (*Parus major*) в среднем течении Сырдарьи (Южно-Казахстанская область)// Русский орнитологический журнал 2012, № 22 (765): 1359-1361.

Берёзовиков Н.Н., Казенас В.Л. Новая находка чёрного чекана (*Saxicola caprata*) в среднем течении Сырдарьи// Русский орнитологический журнал 2012, № 763: 1274-1275.

Берёзовиков Н.Н., Казенас В.Л. Нахождение каравайки *Plegadis falcinellus* на Чардаринском водохранилище в среднем течении Сырдарьи// Русский орнитологический журнал 2013, № 22 (848): 447-450.

Берёзовиков Н.Н., Кондратьева Г.С. Нахождение малой горлицы (*Streptopelia senegalensis*) в городе Актау на восточном побережье Каспийского моря// Русский орнитологический журнал 2012, №756: 1095-1096.

Березовиков Н.Н., Лопатин В.В. Лебедь-шипун *Cygnus olor* в Южном Казахстане// Русский орнитологический журнал 2008. Т. 17. Вып. 409: 491-493 [1994, {переизд.].

Березовский В.Г. Видовой состав и численность куликов на восточном побережье Аральского моря летом 1978 г.//Материалы 2-го совещания по фауне и экологии куликов. М., 1980. С. 84-85.

Березовский В.Г. Численность редких и исчезающих видов птиц в период сезонных миграций на восточном побережье Аральского моря//Экология и охрана птиц (Тез. докл VIII-й Всесоюз. орнитол. конф.). Кишинев, 1981: 23-24.

Березовский В.Г. Весенний пролет водоплавающих и околоводных птиц на восточном побережье Аральского моря в 1978-1979 гг.//Миграции птиц в Азии. Вып. 8. Алма-Ата, 1983. С. 26-34.

Березовский В.Г. Пролет хищных птиц на восточном побережье Аральского моря в 1978-1979 гг.//Экология хищных птиц. М., 1983: 7-8.

Березовский В.Г. Краткие сообщения о савке// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 92.

Березовский В.Г. Находки белохвостой пигалицы *Vanellochettusia leucura* в дельте Сырдарьи (Аральское море)// Русский орнитологический журнал 2013. 22 (938): 3077-3078 [1991].

Березовский В.Г. Весенняя встреча савки *Oxyura leucocephala* в устье Сырдарьи (Аральское море)// Русский орнитологический журнал 2014. 23 (971): 554-555 [1991].

Березовский В.Г. Осенняя встреча филина *Bubo bubo* в дельте Сырдарьи// Русский орнитологический журнал 2014. 23 (1054): 3067 [1991].

Березовский В.Г., Ауэзов Э.М., Хроков В.В. Современное состояние орнитофауны восточного побережья Аральского моря и перспективы ее изменения в связи с усыханием акватории//Животный мир Казахстана и проблемы его охраны. Алма-Ата, 1982. С. 30-31.

Блак А.К., Долгошов В.И. Календарь природы Казалинска. [Календарь природы СССР. Естественно-исторический справочник.]. Кн. 2. М., 1949: 180-185.

Богородский Ю.В. К распространению майны в долине Сырдарьи// Орнитология, вып. 25. М., 1991: 148. *(встреча в Ленинске)*

Бостанжогло В.Н. Орнитологическая фауна Арало-Каспийских степей// Мат-лы к познанию фауны и флоры Рос. империи, отд. зоол., 1911, вып. 11: 410 с.

Богданов М.Н. Обзор экспедиций и естественноисторических исследований в Арало-Каспийской области с 1720 по 1874 г.// Труды Арало-Каспийской экспедиции, вып. 1. СПб, 1875: 1-53.

Богданов М.Н. Очерки природы Хивинского оазиса и пустыни Кизыл-Кум. Описание хивинского похода 1873 г., составленное под редакцией генерального штаба генерал-лейтенанта В.Н.Троцкого. Вып. 12. Ташкент, 1882: 155 с.

Брохович С.А. Осенний пролёт куликов на Аральском море// Экология и охрана птиц. Кишинев, 1981: 31-32.

Букетов М.Е., Лопатин В.В., Сибгатуллин Р.Р. К биологии серого гуся и красноносого нырка в Южном Казахстане// Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. Минск 1991. Ч. 2, кн. 1:83-84.

Букетов М.Е. Лопатин В.В., Сибгатуллин Р.Р. К биологии серого гуся *Anser anser* и красноносого нырка *Netta rufina* в Южном Казахстане// Русский орнитологический журнал 2013. 22 (926): 2738-2740 [1991].

Варшавский С.Н. Сезонные перекочевки и пролет птиц, преимущественно хищников, в Северном Приаралье// Труды 3-й Прибалтийской орнитологической конференции. Вильнюс, 1957: 69-84.

Варшавский С.Н. Вопросы методики визуального количественного изучения пролета птиц и некоторые результаты ее применения в Северном Приаралье// Труды 3-й Прибалтийской орнитол. конфер. Вильнюс, 1957: 10-13.

Варшавский С.Н. Опыт орнитологической характеристики природных районов Северного Приаралья и прилежащих областей// Тез. докл. 2-й Всесоюзн. орнитол. конфер. Кн. 3. М., 1959: 38-40.

Варшавский С.Н. Изменение ареалов и численности птиц в Северном Приаралье и Актюбинско-Мугоджарской области за последние 50-60 лет// Тез. докл. 2-й Всесоюзн. орнитол. конфер. Кн. 3. М., 1959: 48-50.

Варшавский С.Н. Некоторые особенности и причины изменения ландшафтов и фауны наземных позвоночных степной зоны и северной пустыни Приаралья на протяжении последнего столетия// Зоогеография суши (тез. 3-го Всесоюзн. совещ. по зоогеогр. суши). Ташкент, 1963: 47-49.

Варшавский С.Н. Распространение и особенности пролета пластинчатоклювых птиц в Северном Приаралье// География ресурсов водопл. птиц в СССР, сост. запасов, пути их воспроизв. и правильного использ. Вып. 2, М., 1965: 6-9.

Варшавский С.Н. Ландшафты и фаунистические комплексы наземных позвоночных Северного Приаралья в связи с их значением в природной очаговости чумы. Доклад докторской дис. Саратов, 1965: 75 с.

Варшавский С.Н. К расселению майны в среднем течении Сырдарьи// Орнитология 9, М., 1968: 340-341.

Варшавский С.Н. Экологические комплексы птиц различных ландшафтных районов северной пустыни Приаралья// Орнитол. в СССР. Кн. 2, Ашхабад, 1969: 99-102.

Варшавский С.Н. К распространению и экологии куликов в Северном Приаралье и прилегающих районах// Фауна и экология куликов. М., 1973. Вып. 2: 20-22.

Варшавский С.Н. К распространению и экологии куликов в Северном Приаралье и прилегающих районах // Рус. орнитол. журн. 2015. 24 (1208): 3916-3919 [1973].

Варшавский С.Н. Пролет лебедей в Северном Приаралье и Северном Прикаспии и некоторые особенности его в различные годы// Миграции и зимовки птиц Северного Кавказа [Тр.Тебердин.заповедн., вып. 11]. Ставрополь, 1990: 91-95.

Варшавский С.Н. 2017. К расселению майны *Acridotheres tristis* в среднем течении Сырдарьи // Русский орнитологический журнал. 26 (1536): 5207-5208[1968].

Варшавский С.Н., Варшавский Б.С., Гарбузов В.К. Некоторые редкие и исчезающие птицы Северного Приаралья//Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977: 146-152.

Варшавский С.Н., Гарбузов В.К., Варшавский Б.С. Важнейшие особенности распространенияи численности журавля-красавки в Актюбинско-Мугоджарском районе и Северном Приаралье//Журавль-красавка в СССР. Алма-Ата, 1991: 24-31.

Варшавский С.Н., Шилов М.Н. Весенне-летнее питание пустынного ворона в Северном Приаралье// Зоол. журнал, 1958, т. 37, № 10: 1521-1530.

Варшавский С.Н., Шилов М.Н. Сухие разнотравно-злаковые долины Северного Приаралья, их ландшафтно-экологические особенности и интразональное значение в пустынной зоне// Бюлл. Моск. о-ва испыт. природы, 1958 а, т. 63, № 3: 41-55.

Варшавский С.Н., Шилов М.Н. Некоторые результаты применения анализа погадок хищных птиц для изучения распространения и численности мелких млекопитающих в Северном Приаралье// Тез. докл. 2-й Всес. орнитол. конфер. Ч. 3. М., 1959: 7-8.

Варшавский С.Н., Шилов М.Н., Варшавский Б.С. Распространение серой куропатки в Северном Приаралье и на Северном Устюрте//Новости орнитологии (Мат-лы 4-й Всесоюз. орнитол. конфер.). Алма-Ата, 1965: 59-60.

Варшавский С.Н., Варшавский Б.С. Гарбузов В.К., Шилов М.Н. Современные изменения распространения и численности лебедя-шипуна в Северном Приаралье// Экология и миграции лебедей в СССР. М., 1987: 112-116.

Гаврилов Э.И. Сезонные миграции птиц на территории Казахстана. Алма-Ата, 1979: 252 с.

Гаврилов Э.И., Гисцов А.П. Сезонные перелеты птиц в предгорьях Западного Тянь-Шаня. Алма-Ата, 1985: 224 с.

Гаврилов Э.И.,Бородихин И.Ф., Щербаков Б.В. О распространении малой и кольчатой горлиц в Казахстане// Вестник зоологии, 1982, 4: 55-59.
Гаврин В.Ф. Белая сова// Птицы Казахстана, Алма-Ата, т. 2: 711-714.
Гисцов А.П. Некоторые изменения фауны птиц острова Барсакельмес за последние десятилетия// Мат-лы VI-й Всесоюз. орнитол. конфер. М., 1974. Ч. 1: 189-190.
Гисцов А.П. Пролет воробьиных птиц на острове Барсакельмес (Аральское море)// Биология птиц в Казахстане. Алма-Ата, 1978: 133-136.
Гисцов А.П. Зимний состав авифауны и ее распределение на острове Барсакельмес// Биология птиц в Казахстане. Алма-Ата, 1978: 147-149.
Гисцов А.П. Численность куликов на весеннем пролете на юге Казахстана//Экологические аспекты изучения птиц в горных экосистемах. Фрунзе, 1989: 21-23.
Гисцов А.П. Весенний пролет водоплавающих и околоводных птиц на юге Казахстана// Selevinia, 2001: 156-161.
Гисцов А.П., Ерохов С.Н. Численность птиц на весеннем пролете на озере Чушкаколь (среднее течение Сырдарьи)// Selevinia, 2000: 164-170.
Гладков Н.А. Новые данные по распространению птиц в дельте Аму-Дарьи// Бюллетень Среднеазиатского университета, 1935: 83-91.
Гладков Н.А. Экологические заметки по фауне птиц дельты Сыр-Дарьи// Сборник трудов Зоологического музея МГУ, 1941, т. 6: 141-144.
Гладков Н.А. Экологические заметки по фауне птиц дельты Сыр-Дарьи// Зоол. журнал, 1944, т. 23, № 1: 141-144.
Гладков Н.А. Наблюдения над птицами острова Комсомольского (Аральское море)// Охрана природы, 1949, сб. 8: 29-43.
Гладков Н.А. Гнездовое размещёние и миграции большого баклана на Каспийском и Аральском морях// Тр. 2-ой Прибалт. орнитол. конфер. М., 1957: 90-99.
Грачев Н.И. Добавления к орнитофауне Кзыл-Ординской области// Известия Казахстанского филиала АН СССР, серия зоологическая. Алма-Ата, 1939, № 1, вып. 1: 113-114.
Грачев В.А. Коротконосый зуек на северном берегу Аральского моря// Природа, 1954, №7: 117-118.
Грачев В.А. О пролете некоторых куликов в окрестностях Аральска// Труды Института зоологии Ан КазССР, 1956, т. 6: 197-199.
Грачев В.А. О распространении каменного воробья на северном побежье Аральского моря// Труды Института зоологии Ан КазССР, 1956, т.6: 199-201.
Грачев В.А. Зимующие птицы окрестностей города Аральск// Selevinia, 2001: 189-190.
Грачев В.А. Птицы окрестностей Аральска и озера Камышлыбаш (по наблюдениям 1951-1953 гг. Неворобьиные)// Selevinia, 2000: 95-103.
Грачёв В.А. О распространении каменного воробья *Petronia petronia* на северном побережье Аральского моря// Русский орнитологический журнал 2003. Экспресс-вып. № 209: 65-67 [1956, переизд.].
Грачев А.В. Некоторые орнитологические результаты экспедиции в Северном Приаралье в 2006 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень. 2006. Алматы, 2007: 48.
Грачев Н.Н., Кузьмина М.А. Материалы по питанию сырдарьинского фазана (*Phasianus mongolicus turcestanicus* Lorenz)// Известия Ан КазССР, сер. Зоол., 1947, №36, вып.6: 107-119.
Грачев Ю.Н. Стрепет// Красная книга Казахской ССР. Часть 1. Позвоночные животные. Алма-Ата, 1978: 121-124.
Губин Б.М. Численность, распределение и состояние охраны джека на юге Казахстана// Дрофы и пути их сохранения. М., 1986: 92-97.
Губин Б.М. Два выводка у пустынного сорокопута в Кызылкумах// Орнитология, 1990, вып.24: 123-125.
Губин Б.М. О трех циклах размножения скотоцерки у северной границы ее ареала // Редкие и малоизученные птицы Средней Азии. Бухара, 1990: 111-114.
Губин Б.М. Стрепет// Красная книга Казахской ССР. Т. 1. Животные. Алма-Ата, 1991: 169-170.
Губин Б.М. Краткие сообщения о колпице, чёрном аисте, большеклювом зуйке и белохвостой пигалице // Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 334 с.
Губин Б.М. К биологии тугайного соловья в Казахстане// Фауна и биология птиц Казахстана. Алма-Ата, 1993: 170-183.
Губин Б.М. Стрепет// Красная книга Казахстана. Т. 1. Животные, часть 1 позвоночные. Алма-Ата, 1996: 170-171.
Губин Б.М. Птицы Восточного Приаралья// Русский орнитологический журнал 1999. Экспресс-выпуск. № 80: 3-16
Губин Б.М. Новые данные о встречах и гнездовании черного чекана (*Saxicola caprata*) в Казахстане// Русский орнитологический журнал 1994. т. 3, вып. 2-3: 277-278.
Губин Б.М. Орнитологические наблюдения на кромке пустыни Кызылкум// Казахстанский орнитологический бюллетень 2003. Алматы, 2004: 105-108.

Губин Б.М. Биология пустынного серого сорокопута (*Lanius exubitor pallidirostris*) в Казахстане// Труды Института зоологии, т.48, Орнитология. Алматы 2004: 205-227.
Губин Б.М. Орнитологические наблюдения в долине Сырдарьи осенью 2008 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень 2008. Алматы, 2009: 68-78.
Губин Б.М. Орнитологические наблюдения в заповеднике Аксу-Джабаглы. Алматы, 2012: 249 с.
Губин Б.М. Птицы Бельтау// Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1647: 3627-3651.
Губин Б.М., Белялов О.В. Гнездящиеся птицы Сырдарьинского Каратау// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Алматы, 2017: 85-131.
Губин Б.М., Ковшарь А.Ф. Материалы по размножению пустынного ворона у северных пределов Средней Азии// Редкие и малоизученные птицы Средней Азии. Бухара, 1990: 114-117.
Губин Б.М., Левин А.С. Орнитофауна прискважинных водоемов юга Казахстана// Казахстанский орнитологический бюллетень. 2007. Алматы, 2008: 280-286.
Губин Б.М., Левин А.С. Гнездование большеклювого зуйка *Charadrius leschenaultii* в Арыскумской впадине (Кзыл-Ординская область)// Русский орнитологический журнал 2014. 23 (963): 314 [1991].
Губин Б.М., Левин А.С. Птицы песков Арыскум и низовьев реки Сарысу// Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1418: 1021-1055.
Губин Б.М., Пфандер П.В. О гнездовании индийского и испанского воробьев в тростниках на юге Казахстана // Фауна и биология птиц Казахстана. Алма-Ата, 1993: 190-191.
Губин Б.М., Скляренко С.Л. Токовое поведение джека в Восточных Кызылкумах // Известия АН КазССР, сер.биол., 1989, N 4: 44-49.
Губин Б.М., Скляренко С.Л. О биологии большой бормотушки в Восточных Кызылкумах // Известия АН КазССР, сер.биол., 1990, N 4: 34-39.
Губин Б.М., Скляренко С.Л. Зеленая щурка в Кызылкумах // Бюлл. МОИП, отд. биол.1990, т.95, вып.1: 70-75.
Губин Б.М., Скляренко С.Л. Джек - Chlamydotis undulata Jacquin, 1784 // Редкие животные пустынь, Алма-Ата, 1990: 113-135.
Губин Б.М., Скляренко С.Л. Краткие сообщения о каравайке// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 50.
Губин Б.М., Скляренко С.Л. Залёт райской мухоловки Terpsiphone paradisi в пустыню Кызылкум// Русский орнитологический журнал 2014. 23 (966): 410 [1991].
Губин Б.М., Скляренко С.Л. Весенний залёт синей птицы *Myophonus coeruleus* в Восточные Кызылкумы// Русский орнитологический журнал 2014: 511-512.
Губин Б.М., Скляренко С.Л. Птицы восточной кромки пустыни Кызылкум// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып.3. Алматы, 2014: 84-134.
Денисов И.А. Находки гнезд балобана на юге Чимкентской области// Selevinia, 1995, т. 3. № 1: 75.
Долгушин И.А. Длинноносый крохаль - Mergus serrator// Птицы Казахстана, т.1, Алма-Ата, 1960: 399-401.
Долгушин И.А. Отряд кулики// Птицы Казахстана, т.2, Алма-Ата, 1962: 40-245.
Долгушин И.А. Список птиц Казахстана// Известия АН КазССР, № 43, сер. паразитол., 1948, вып.5:133-156.
Долгушин И.А. Дополнения к списку Птиц Казахстана (нахождение малого кроншнепа и чернопегой каменки)// Известия АН КазССР, сер. зоол., 1948, вып. 8: 220.
Дубровский Ю.А. Гнездо удода *Upupa epops* в норе жёлтого суслика *Spermophilus fulvus* в Актюбинских степях// Русский орнитологический журнал 2020, т. 29, экспресс выпуск 1889: 810.
Дуйсебаева Т.Н. К распространению чёрного жаворонка в Северном Приаралье// Каз. орнитол. бюлл. 2002. Алматы, 2002: 103.
Елисеев Д.О. О втором репродуктивном цикле у серого пустынного сорокопута// Вестник зоологии, 1984, № 2: 86-88.
Елисеев Д.О. Освоение птицами некоторых участков обсохшего дна Аральского моря// Проблемы региональной экологии животных в цикле зоологических дисциплин педвуза. Часть 1, тезисы докладов III Всесоюзной конференции зоологов педагогических институтов (3-5 сентября, 1984 г). Витебск, 1984 а: 71-73.
Елисеев Д.О. Гнездовая орнитофауна закрепленных песков Барсакельмесского заповедника// Изучение и охрана заповедных объектов. Алма-Ата, 1984 б: 38-39.
Елисеев Д.О. Материалы по изучению структуры орнитокомплекса закрепленных песков острова Барсакельмес в гнездовой период// Экология птиц в репродуктивный период. Л., 1985 а: 83-88.
Елисеев Д.О. Экология репродуктивного цикла фоновых видов птиц грядово-бугристых песков заповедника Барсакельмес// Экология птиц в репродуктивный период. Л., 1985 б: 3-9. (РОЖ, 2009).
Елисеев Д.О. Материалы по размножению и питанию серого жаворонка// Вестник зоологии 1. 1985 в: 49-54.
Елисеев Д.О. Влияние абиотических факторов на элементы репродуктивного цикла у птиц, гнездящихся в пустыне// Изучение птиц СССР, их охрана и использование (Тез. докл. 9-й Всесоюз. орнит. конф.). Ч. 1. Л., 1986: 217-218.

Елисеев Д.О. Современное состояние орнитофауны Барсакельмесского заповедника и ее динамика за последние 30 лет// Заповедники СССР, их настоящее и будущее. Новгород, 1990. Часть 3. Зоологические исследования: 225-227.

Елисеев Д.О. О воздействии высыхания Аральского моря на состав и распределение птиц в его окрестностях// Современное состояние Аральского моря в условиях прогрессирующего осоления. Труды зоол. ин-та АН СССР, Л., 1990. т. 223: 147-151.

Елисеев Д.О. Состав и распределение птиц, гнездящихся на острове Барсакельмес (Аральское море)// Полевые исследования: Сборник научных трудов. Омск 1998.: 99-111.

Елисеев Д.О. Материалы по экологии обыкновенного козодоя *Caprimulgus europaeus unwini* в гнездовой период// Русский орнитологический журнал 2006. 15 (320): 529-537 [1986].

Елисеев Д.О. К биологии пустынной славки (*Sylvia nana*) в северном Приаралье// Функциональная морфология, экология и жизненные циклы животных. 2003. СПб., 3: 116-123.

Елисеев Д.О. К биологии пустынной славки *Sylvia nana* в северном Приаралье// Русский орнитологический журнал 2009 в. 18 (467): 329-336 [2003].

Елисеев Д.О. Современное состояние фауны позвоночных и ее динамика за последние 50 лет// Труды Барсакельмесского государственного заповедника 2007. Вып. 2,: 107-…

Елисеев Д.О. Материалы по размножению и питанию серого жаворонка *Calandrella rufescens*// Русский орнитологический журнал 2009 а. 18 (472): 468-474 [1985].

Елисеев Д.О. О втором репродуктивном цикле у пустынного серого сорокопута *Lanius excubitor pallidirostris*// Русский орнитологический журнал 2009 б. 18 (463): 225-228 [1984].

Елисеев Д.О. Гнездовая орнитофауна закреплённых песков Барсакельмесского заповедника// Русский орнитологический журнал 2016. 25 (1289): 1869-1970. [1984].

Ерохов С.Н. Наблюдения за птицами на северном побережье Аральского моря// Каз. орнитол. бюлл. 2003. Алматы, 2003: 40-41.

Ерохов С.Н. Чардаринское водохранилище// Исследования по ключевым орнитол. территориям в Казахстане и Средней Азии. Алматы, 2006: 67-72.

Ерохов С.Н. Чардаринское водохранилище//Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы, 2008: 198-200.

Ерохов С.Н., Белялов О.В. Учеты зимующих птиц на водоемах Южного Казахстана в декабре 2003 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень. 2003. Алматы, 2004: 109-111.

Ерохов С.Н., Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Численность водоплавающих птиц в период зимовки на водоёмах Алматинской и Южно-Казахстанской областей в 2004 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы 2005: 51-52

Ерохов С.Н., Коваленко А.В., Кравченко С.А. Основные результаты учетов зимующих водоплавающих и хищных птиц в бассейне среднего течения Сырдарьи// Казахстанский орнитологический бюллетень 2005. Алматы 2006: 57-59.

Ерохов С.Н., Салмина О.С. Особенности миграции Куликов на Чушкакольских озерах (Южный Казахстан) в 1988 г.// IY совещание по вопросам изучения и охраны куликов. Донецк, 6-8 февраля 1990 г.: 124-125.

Жевнеров В. В. Джейран острова Барсакельмес. Алма-Ата, 1984: 144 с.

Зарудный Н.А. Заметки по Орнитологии Туркестана // Орнитологический вестник, №2, М., 1910: 99-117.

Зарудный Н.А. Заметки по орнитологии Туркестана// Орнитологический вестник, №1, М., 1911: 3-16/

Зарудный Н.А. Заметки по орнитологии Туркестана// Орнитологический вестник, №2, М., 1912: 111-123.

Зарудный Н.А. Заметки по Орнитологии Туркестана// Орнитологический вестник, №3, М., 1913: 137-150.

Зарудный Н.А. Заметки по орнитологии Туркестана// Орнитологический вестник, №4, М., 1913: 245-256.

Зарудный Н.А. Птицы пустыни Кызылкум. Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол., вып.14, М., 1914: 149 с.

Зарудный Н.А. Заметка о кукушках Туркестана// Орнитологический вестник, №2, М., 1914 а: 105-115.

Зарудный Н.А. Виды и формы ремезов Русского Туркестана// Орнитологический вестник, №3, М., 1914 а: 184-222.

Зарудный Н.А. Краткий очерк охотничьего промысла Сыр-Дарьинской области// Туркест. сельское хоз-во, Ташкент, 1915 а: 32 с.

Зарудный Н.А. *Sterna hirundo turkestsnensis* subsp. nov//Орнитологический вестник, №3, М., 1915 б: 226-228.

Зарудный Н.А. Птицы Аральского моря// Изв. Туркест. отд. РГО, 1916, т. 12, вып. 1: 229 с.

Зарудный Н.А. Краткий очерк охотничьего промысла Сыр-Дарьинской области// Туркест. охотник, 1923, г. 1, № 2/3, № 4-7: 9-13; № 8/1: 1-3.

Зарудный Н.А. К вопросу о водяном пастушке (*Rallus*) Туркестана// Известия Туркестанского отд. РГО, 1923, т. 16: 44-48.

Зарудный Н.А. Заметка о вяхирях (*Palumbus*) Туркестанского края// Известия Туркестанского отд. РГО, 1923, т. 16: 48-51.

Зарудный Н.А. К вопросу о подвидах белоспинного чекана (*Saxicola finschi Heug.*)// Известия Туркестанского отд. РГО, 1923, т. 16: 65-72.

Зарудный Н.А. О некоторых чеканах (Saxicola picata Blyth, S. capistrata Gould, S. opistoleuca Strick и S. opistoleuca evreiniwi// Известия Туркестанского отд. РГО, 1923, т. 16: 72-81.

Исмагилов М.И. Чайки острова Барса-Кельмес (Аральское море)// Труды Института зоологии АН КазССР, 1955, т. 4: 166-172.
Исмагилов М.И., Бурамбаев К.Б. Огарь и пеганка в заповеднике Барса-Кельмес// Ресурсы водоплав. птиц СССР, их воспроизв. и использ.Ч. 2. М., 1972.
Исмагилов М.И., Бурамбаев К. О сроках пролета птиц на о. Барсакельмес// Вторая Всес. конф. по миграциям птиц. Алма-Ата, 1978. Ч. 1: 116-118.
Исмагилов М.И., Бурамбаев К.Б. Условия существования и характер пребывания птиц в заповеднике Барсакельмес// Биологические науки. Вып. 5. [КазГУ им. С.М. Кирова]. Алма-Ата, 1973: 119-125.
Исмагилов М.И., Васенко Е.П. Птицы острова Барса-Кельмес// Труды заповедника Барса-Кельмес, 1950, вып. 1.: 116-135.
Ишунин Г.И. Майна в Кызылкумах// Природа, 1960, №11: 109.
Кашкаров Р.Д. Встреча сороки (*Pica pica*) в северной части Центральных Кызылкумов (Узбекистан)// Selevinia, 2002, № 1-4: 313.
Кашкаров Р.Д. О летних встречах редких видов птиц в Южном Приаралье //Selevinia, 2009: 215-216.
Карякин И.В., Новикова Л.М., Паженков А.С. Гибель хищных птиц на ЛЭП в Приаралье, Казахстан// Пернатые хищники и их охрана. Новосибирск, 2005, № 2: 31-32.
Кисленко Г.С. К биологии хищных птиц низовьев Сыр-Дарьи// Орнитология. Вып. 9. М., 1968: 351-353.
Кисленко Г.С. Материалы по биологии птиц низовьев Сырдарьи//Орнитология, вып. 10, М. 1972: 337-339.
Кисленко Г.С. Материалы по биологии воробьиных птиц низовьев Сырдарьи// Орнитология, вып. 11. М., 1974: 381-382.
Кисленко Г.С. О вредной деятельности черной вороны (*Corvus corone orientalis*) в низовьях Сырдарьи// Зоол. журн., 1970, т.49, вып.9: 1419-1420.
Коблик Е.А. Птицы пионерных растительных сообществ бывшей береговой линии и дна Арала в районе устья Сырдарьи//Мат-лы 10-й Всесоюз. орнитол. конфер. Минск, 1991. Ч. 2, кн. 1. С. 282-283.
Коблик Е.А. Птицы пионерных растительных сообществ бывшей береговой линии и дна Арала в районе устья Сырдарьи// Русский орнитологический журнал 2013. 22 (893): 1766-1767.
Коблик Е.А. К авифауне нижней Сырдарьи и прилегающих районов Приаралья// Selevinia, 2011: 92-101.
Коваленко А.В. Орнитологические наблюдения в районе космодрома Байконур// Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы 2005: 45-49.
Коваленко А.В. Орнитологические исследования в долине нижней Сырдарьи и некоторых прилегающих территорий в 2005 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень 2005. Алматы 2006: 59-69.
Коваленко А.В. О зимовках могильника в Юго-восточном и Южном Казахстане// Казахстанский орнитологический бюллетень 2005. Алматы 2006: 162.
Коваленко А.В. О гибридизации луговой и степной тиркушек в дельте Сырдарьи// Казахстанский орнитологический бюллетень 2005. Алматы 2006: 236-237
Коваленко А.В. О гибридизации серого и солончакового жаворонков в долине нижней Сырдарьи// Казахстанский орнитологический бюллетень 2005. Алматы 2006: 237-239.
Коваленко А.В. О гибридизации некоторых видов птиц в долине нижней Сырдарьи и некоторых её последствиях// Орнитологические исследования в Северной Евразии. Ставрополь, 2006: 264-266.
Коваленко А.В. О гибридизации серого Calandrella rufescens и сологчакового Calandrella leucophaea жаворонков в долине нижней Сырдарьи// Русский орнитологический журнал 2006. Т. 15 вып. 327: 772-774.
Коваленко А.В. Малое Аральское море// Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы, 2008: 144-146.
Коваленко А.В., Губин Б.М. Первая зимняя встреча сибирского черноголового чекана в Казахстане// Selevinia, 2015: 223.
Коваленко А.В., Карпов Ф.Ф. Обследование мест зимовок на Шардаринском водохранилище в январе 2007// Казахстанский орнитологический бюллетень 2008. Алматы 2007: 54-55
Коваленко А.В., Кравченко С.А. Обследование мест зимовок водоплавающих птиц в Южно-Казахстанской области в феврале 2006 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень 2006. Алматы 2007: 49-53.
Ковшарь А.Ф. Род камышевка – Acrocephalus// Птицы Казахстана, т. 4, Алма-Ата 1972: 75-127.
Ковшарь А.Ф. Интенсивность пения птиц в субвысокогорье Тянь-Шаня и ее связь с фазами репродуктивного цикла// 7-я Всесоюзная орнитологическая конференция. Тезисы докладов, кн. 2. Киев, 1977: 19-22.
Ковшарь А.Ф. Орнитологические наблюдения в северных Кызылкумах весной 1984 г.// Selevinia, 2000, №2: 110-116
Ковшарь А.Ф. Маршрутные учеты птиц с автомобиля на бывшем дне Аральского моря в мае 2007// Selevinia, 2007: 165-166.
Ковшарь А.Ф. Орнитологические наблюдения в заповеднике «Барсакельмес» в первой декаде мая 2007 г.// Труды Барсакельмесского заповедника. Алматы, 2007. Вып. 2: 139-154.
Ковшарь А.Ф. Наблюдения птиц на бывшем дне Аральского моря в мае 2007 г. // Казахстанский орнитологический бюллетень. 2007. Алматы, 2008: 52-53.

Ковшарь А.Ф., Бобек М., Пешке Л. Поездка в Северные Кызылкумы за черным аистом// Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы 2005: 49-51.
Ковшарь А.Ф., Гисцов А.П. Краснозобая казарка// Птицы Средней Азии. 2007, т. 1: 138-141
Ковшарь А.Ф., Губин Б.М. Влияние антропогенных факторов на фауну позвоночных (птицы)// Редкие животные пустынь, Алма-Ата, 1990: 34-47.
Ковшарь В.А. Наблюдения над птицами Сырдарьи и прилегающих участков обсыхающего дна Аральского моря в августе 2000 г.// Selevinia, 2000: 104-110
Корелов М.Н. Род Рыжехвостая славка// Птицы Казахстана, Алма-Ата, 1972, т. 4: 205-209.
Корнев С.В. К биологии гнездящихся птиц Кзылординской и Туркестанской областей Республики Казахстан// Русский орнитологический журнал 2020, т. 29, экспересс-выпуск 1229: 2399-2423.
Корелов М.Н. Жаворонки// Птицы Казахстана 1970, т. 3: 194-285.
Корелов М.Н. Род Рыжехвостая славка// Птицы Казахстана, Алма-Ата, 1972, т. 4: 205-209.
Кривошеев В.Г. Материалы по эколого-географической характеристике фауны наземных позвоночных Северных Кызылкумов// Ученые записки Московского государственного педагогического института им. В.И.Ленина, т. XXIV, 1958: 167-281.
Кривошеев В.Г. Материалы по миграции птиц в Северном Кызылкуме// Миграции животных, 1960, вып. 2: 55-75.
Крюков А.П. Взаимоотношения европейского и туркестанского жуланов в Северном Приаралье// VII-я Всесоюз. орнитол. конфер. Киев, 1977. Ч. 1: 11-12.
Куандыков Б.К. Результаты учётов птиц на Малом Аральском море и в авандельте Сырдарьи зимой 2015/16 года// Русский орнитологический журнал 2016. 25 (1381): 4952-4955.
Кузьмина М.А. Черный чекан// Птицы Казахстана, т.3, 1970: 568-570.
Кузьмина М.А. Зеленушка// Птицы Казахстана, т.5 1974: 216-221.
Кузякин А.П. Материалы по биологии колониально гнездящихся птиц// Ученые записки Московского областного педагогического института, 1959, т. 71, вып. 4: 3-23.
Кузякин А.П. Заметки о гнездящихся птицах северного побережья Аральского моря// Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы 2005: 205-207/
Кузякин А.П. Находка гнезда зелёной щурки (*Merops persicus*) на полуострове Каратуп в северной части Аральского моря// Русский орнитологический журнал 2020, том. 29, экспресс выпуск 1889: 212.
Лазарев А.А. Новое место зимовки водоплавающих птиц в Казахстане - Чардаринское водохранилище// Орнитология в СССР. Кн. 2. Ашхабад, 1969: 351-353.
Ланкин П.М. К распространению степного орла в низовьях Сырдарьи// Орнитология, вып. 12. М., 1976: 235-236.
Лановенко Е.Н. особенности миграции серой вороны в Кызылкумах// Материалы всесоюзной конференции по миграциям птиц (Москва, 2-5 июня 1975 г.), ч. 1, Москва, 1975: 127-128.
Ливинский Ю. Краткие сообщения о белом аисте// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 51.
Лобачев В.С. К биологии хищных птиц Зааралья// Тез. докл. 2-ой Всесоюзн. орнитол. конфер. Ч. 3. М., 1959: 31-32.
Лобачев В.С. Опыт учета численности и размещёния хищных птиц и их гнезд в Южном Казахстане//Вопросы организ. и методы учета ресурсов фауны наземных позвоночных. М., 1961: 144-145.
Лобачев В.С. Питание орла-могильника в северо-восточном Приаралье// Орнитология. Вып. 8. М., 1967: 366-369.
Лобачев В.С. Стрепет и дрофа в пустынях северо-восточного Приаралья// Орнитология. Вып. 9. М., 1968: 358-360: карт.
Лобачев В.С., Шенброт Г.И. Питание домового сыча в Северном Приаралье// Орнитология 1974, вып. 11. М.: 382-390.
Лопатин В.В., Букетов М.Е., Придатко В.И., Сибгатуллин Р.Р., Габриэль В.В. Краткие сообщения о кудрявом пеликане// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 35.
Лопатин В.В., Габриэль В.В., Сибгатуллин Р.Р., Букетов М.Е. Краткие сообщения о каравайке// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 50.
Лопатин В.В., Габриэль В.В., Сибгатуллин Р.Р., Букетов М.Е. Новые встречи каравайки *Plegadis falcinellus* на Шошкалинских озёрах (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал 2013. 22 (885): 1505.
Лопатин В.В., Ерохов С.Н., Гаврилов Э.И., Букетов М.Е. К современному распространению туркестанской и дроздовидной камышевок в Казахстане// Фауна и биология птиц Казахстана. Алматы, 1993: 191-192.
Лопатин В.В., Придатко В.И., Букетов М.Е., Сибгатуллин Р.Р., Грачев Ю.Н. Краткие сообщения о розовом пеликане// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 31.
Лопатин В.В., Сибгатуллин Р.Р. Краткое сообщение о розовом пеликане// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 31.
Лопатин В.В., Хроков В.В., Клейменов С.В. К биологии белохвостой пигалицы на юге Казахстана// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 169-171.
Лоскот В.М. Внутривидовая изменчивость черной каменки Oenanthe picata Blyth// Вестник зоологии. 1972, №2: 28-34.

Любущенко С.Ю., Пирхал А.Б., Матюхин А.В., Панов Е.Н. Состав полиморфной популяции и гнездование черных каменок в Приташкентском Каратау// Изуч. птиц СССР, их охрана и использ. (Тез. докл. 9-й Всес. орнит. конф.). Ч. 2. Л., 1986: 46-47.

Люшин Д.Н. От Чиназа до Перовска по Сыр-Дарье// Изв. Туркест. отд. РГО, 1913: 9.

Мазин В.Н. О фауне и численности млекопитающих обсыхающего дна Аральского моря// Усыхание Аральского моря и опустынивание в Приаралье. Алма-Ата 1981: 190-199.

Малышевский Р.И. К расселению майны в Казахстане// Орнитология. Вып. 7. М., 1965: 479. (Яны Курган).

Малышевский Р.И. Орнитологические наблюдения в долине нижней Сыр-Дарьи весной 1964 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы 2005: 211-214.

Малышевский Р.И. Гнездование белокрылого дятла (*Dendrocopos leucopterus*) и удода (*Upupa epops*) в туранговых рощах долины Сырдарьи и ст. Байгакум// Русский орнитологический журнал 2020, том 29, экспресс выпуск 1889,: 811.

Мамбетжумаев А.М. Орнитологические наблюдения на Устюрте и в Кызылкумах// Экология птиц и млекопитающих долины Аму-Дарьи, Устюрта и Кызылкумов. Нукус, 1993: 16-28

Марков В.И. Заметки о пеликанах и бакланах Аральского моря// Рыбоядные птицы и их значение в рыбном хоз-ве. М., 1965: 156-165: карт.

Матюхин А.В. Многолетние изменения авифауны Дарбазинского сая в Южном Казахстане (реакция птиц на смену экологических реалий)// Орнитологические исследования в Северной Евразии. Ставрополь, 2006: 337-339.

Матюхин А.В. Черная каменка (Oenanthe picata Blyth, 1847) в Южном Казахстане (биология, этология, поведение, паразиты, эпидемиологическое значение). М., 2014: 80 с.

Матюхин А.В, Гуль И.Р. Дроздовые (*Turdudae*) степей Южного Казахстана// Экология и охрана птиц Центральной Азии. Сборник научных статей. Киев, 2002: 91-95.

Матюхин А.В., Любущенко С.Ю., Мороз А.В., Ковальский А.И. Пролет журавля-красавки на крайнем юге Казахстана весной 1988 г.// Журавль-красавка в СССР. Алма-Ата, 1991: 136-137.

Мекленбурцев Р.Н. О нахождении черной каменки и кеклика в Южном Казахстане// Известия АН КазССР, сер. зоол, 1951, №10: 137-140.

Мекленбурцев Р.Н., Сударев О.Н. Несколько редких залетов птиц в область среднего течения Сырдарьи// Позвоночные животные Средней Азии. Ташкент, 1966: 133-136.

Мензбир М.А. Птицы России. М., 1895: 137-140.

Митропольский М.Г. О белоглазом нырке Aythya nyroca в Ташкентской области// Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии. Алматы 2006: 184-185.

Митропольский М.Г. О встрече синей птицы *Myophonus caeruleus* в Центральных Кызылкумах// Вопросы охраны птиц Узбекистана. Ташкент, 2017: 88-89.

Митропольский О.В. Новое нахождение азиатского бекасовидного веретенника в долине среднего течения Сырдарьи// Вторая Всесоюзная конференция по миграциям птиц. Алма-Ата, 1978. Ч. 2: 106.

Митропольский О.В. Материала по гнездовой биологии некоторых птиц пустынных низкогорий Кызылкумов// Экологи я и морфология животных. Самарканд, 1980: 96-99.

Митропольский О.В. Черная каменка (*Oenanthe opistoleuca* Strickland, 1849) в Южном Казахстане// Selevinia, 2004: 221-222.

Митропольский О.В., Митропольский М.О. Тонкоклювый кроншнеп (*Numenius tenuirostris*): новые наблюдения и проблемы его сохранения// Орнитологические исследования в Северной Евразии. Ставрополь, 2006: 360-361.

Митропольский О.В., Рустамов А.К. Белая сова// Птицы Средней Азии, Алматы, 2007: 421-423.

Мищенко В.П. Нахождение буланого вьюрка на гнездовании в Актюбинской области// Орнитология, вып. 22. М., 1987: 186.

Назаров А.П. Кольчатая горлица// Птицы Узбекистана, 1990, т. 2: 2006-2009.

Нейфельдт И.А. Пуховые птенцы некоторых азиатских птиц// Орнитологический сборник. Л., 1970: 111-181.

Никольский А.М. К фауне млекопитающих и птиц приаральских степей// Бюллетень Московского общества испытателей природы, 1892, № 4: 477-500.

Нуриджанов А.С., Нуриджанов Д.А. Находки большой синицы и снегиря на полуострове Возрождения// Экологический вестник (информационно аналитический и научно-практический журнал Госкомприроды РУз). Спецвыпуск «Птицы Узбекистана» №5, (98), Ташкент ,2009: 39.

Пестов М.В., Коваленко А.В., Даулетов А.З. Новая находка черной каменки *Oenanthe picata* Blyth, 1847 в Южном Казахстане// Selevinia, 2015, том. 23. Алматы, 2016: 224.

Петровская Е.П. Питание хищных птиц в связи с распределением грызунов на побережье Аральского моря// Бюлл. МОИП, отд. биол., 1951, т. 56, вып. 6: 25-30.

Портенко Л.А. О взаимоттношении форм овсянки камышовой (*Emberiza schoeniclus*) и полярной (*Emberiza pallasi*)// Ежегодник зоологического музея Академии наук, 1929:

Портенко Л.А. Из результатов одной орнитологической разведки в Казахстане// Труды института зоологии АН КазССР, 1961, т. 15: 115-131.

Пославский А.Н. Краткое сообщение о скопе// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 109.

Пославский А.Н. Краткие сообщения о кудрявом пеликане, малой белой цапле, колпице, каравайке, кликуне и белохвостой пигалице// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 34, 41, 44, 49-50, 86, 175.
Придатко В.И. Краткое сообщение о чёрном аисте// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 66.
Пфандер П.В. Балобан на Аральском море// Казахстанский орнитологический бюллетень 2003. Алматы, 2004: 147.
Пфеффер Р.Г. Змееяд// Красная Книга Республики Казахстан, Алматы. 2010: 124-125.
Рашек В.Л. Зимние встречи лесной завирушки на острове Барсакельмес// Орнитология. Вып. 7. М., 1965: 486-487.
Рашек В.Л., Рашек В.А. Государственный заповедник «Остров Барса-Кельмес». Алма-Ата, 1963: 92 с.
Роговский Н. В тугаях Сырдарьи// Боец-охотник, 1935, № 2:
Ротшильд Е.В. Залет майн в Северные Кызылкумы// Новости орнитологии. Алма-Ата, 1965: 324.
Сабилаев А.С. О размножении некоторых видов птиц в Северо-Западных Кызылкумах// Зоологические исследования в Казахстане. Алматы, 2002 а: 154-156.
Сабилаев А.С. Размножение серого сорокопута (*Lanius excubitor*) в Северо-Западных Кызылкумах, на Устюрте и в Прибалхашье// Зоологические исследования в Казахстане. Алматы, 2002 б: 156-157.
Сабилаев А.С. Клест-еловик в Кызылкумах// Selevinia, 2003: 221.
Сабилаев А.С. О поразительных эпизодах и необычных проявлениях поведения некоторых млекопитающих и птиц пустыни// Мат-лы конфер. «Животный мир Казахстана и сопредельных территорий», посв. 80-летию Ин-та зоол. РК 22-23 ноября 2012 г. Алматы, 2012 а: 306-307.
Сабилаев А.С. Особенности количественного распределения совместной популяции трех видов рябков: чернобрюхого (*Pterocles orientalis*), белобрюхого (*P. alchata*) и саджи (*Syrrhaptes paradoxus*) в пустыне Кызылкум// Мат-лы конфер. «Животный мир Казахстана и сопредельных территорий», посв. 80-летию Ин-та зоол. РК 22-23 ноября 2012 г. Алматы, 2012 б: 309-311.
Сабилаев А.С. Наблюдения за гнездованием пустынной славки (*Sylvia nana*) в Северо-Западных Кызылкумах// Мат-лы конфер. «Животный мир Казахстана и сопредельных территорий», посв. 80-летию Ин-та зоол. РК 22-23 ноября 2012 г. Алматы, 2012 в: 307-309.
Сабилаев А.С. Пустынный воробей (*Passer simplex*) в Северных Кызылкумах и о гнездовании этой птицы в дупле// Зоол. ж. 2009 г, т. 88, №3: 384.
Сабилаев А.С. Некоторые особенности пространственного размещёния орнитофауны пустыни Кызылкум //Selevinia, 2014: 113-121.
Сабилаев А.С., Мамбетжумаев А.М. Материалы по экологии курганника на Устюрте и Северо-Западных Кызылкумах// Орнитология в СССР. Кн. 2. Ашхабад. 1969: 554-557.
Сазонтьев Г. Охота и охотники в Казалинском уезде// Охотник, 1925, № 9.
Сазонтьев Г. Осенью под Казалинском// Охотник, 1925, № 10.
Саржинский В.А. Заметки о численности саджи в центральной части Приаральских Каракумов// Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977: 223-225.
Северцов Н.А. Вертикальное и горизонтальное распределение Туркестанских животных.// Известия о-ба любителей естествознания, антропологии и этнографии М., 1873. Т.8, вып. 2: 220 с.
Седунова Е.А., Яблонкевич М.Л. Материалы прижизненного обследования некоторых видов воробьиных птиц, отловленных во время весеннего пролёта 1984 и 1990 гг. на о. Барсакельмес Аральского моря// Современное состояние отчленяющихся заливов Аральского моря. Труды зоол. института АН СССР, Л., 1991. т. 237: 65-73.
Сержпинский А. Кеклик в сыпучих песках// Среднеазиатский охотник. 1925, №1: 16.
Сиханова Н.С. Птицы озера Картма (Северное Аральское море)// Трешниковские чтения-2016: Фундаментальные прикладные проблемы поверхности вод суши/ Мат-лы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова. 2016: 126.
Сиханова Н.С. Рахимов И.И. Население и экология птиц озера Картма// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Экология и безопасность жизнедеятельности». 2016 а, №4: 33-43.
Сиханова Н.С. Рахимов И.И. Особенности орнитоценоза и фитоценоза озера Картма в зоне восстановления Северного Арала (результаты экспедиции 2014 года)// Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки». 2016 б. №1: 3-8.
Сиханова Н.С. Рахимов И.И. Результаты орнитологических исследований озера Картма (Восточное Приаралье, Казахстан// Пространственно-временная динамика биоты и экосистем Арало-Каспийского бассейна. Материалы второй международной конференции, посвященной памяти выдающего натуралиста и путешественника Николая Алексеевича Зарудного. г. Оренбург, 09-13 октября 2017 г.: 333-335.
Сиханова Н.С. Население фауны птиц озера Картма (озёрные системы дельты реки Сырдарья, Казахстан)// Проблемы популяционной биологии, Йошкар-Ола, 2017: 208-210.
Скляренко С.Л. Зимовка дрофы на юге и юго-востоке Казахстана// Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии. Алматы 2006: 213-220.
Скляренко С.Л. Арысская и Каратауская заповедная зона// Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии. Алматы 2006: 129-135.

Скляренко С.Л. Арысская и Каратауская заповедная зона// Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы, 2008. С. 196-198.
Скляренко С.Л., Губин Б.М. О гнездовании скотоцерки в Восточных Кызылкумах// Selevinia, 1994, n 2: 59-62.
Смирин В.М. О гнездовании змееяда в Приаралье// Зоол. журнал, 1959, т. 38, вып. 11: 1756-1757.
Смирнов Е.Т. Охотничье хозяйство в Сыр-Дарьинской области// Природа и охота, 1899, № 9:
Соколов В. Охота на Сыр-Дарье// Туркест. охотник, 1924, №№ 1-4, 5-8:
Соколов И. В заповеднике Барсакельмес// Охота и охотничье хозяйство,1958,№ 9:
Соколов В.Е. Водопойный режим некоторых пустынных птиц// Орнитология, вып. 6, М., 1963: 482-483.
Спангенберг Е.П. Птицы нижней Сыр-Дарьи и прилежащих районов// Сб. тр. Зоол. музея Моск. университета. М., 1941, т.6: 77-140.
Спангенберг Е.П. О перелётах саксаульного воробья (*Passer ammodendri*)// Русский орнитологический журнал 2012. Экспересс выпуск, № 736: 544-546.
Спангенберг Е.П., Фейгин Г.А. Новые данные по орнитофауне пустыни Кызыл-Кум// Изв. ассоциац. научно-исслед. ин-тов при физ.-мат. фак-те Моск. ун-та, М., 1930 в, т. 3, № 1-А: 10-38.
Спангенберг Е.П., Фейгин Г.А. К распространению и биологии кудрявого пеликана (*Pelicanus crispus)* в долине нижнего течения Сыр-Дарьи// Бюлл. МОИП, отд. биол. 1930б, т. 39, вып. ½.: 139-146.
Спангенберг Е.П., Фейгин Г.А. Охотничьи птицы Кзыл-Ординского уезда Сыр-Дарьинской области (Казахстан)// Тр. по лесному опытному делу, центральная лесная опытная станция, отд. биол. и промыс. охоты, М., 1930 а, вып. 7: 157-192.
Спангенберг Е.П., Фейгин Г.А. Птицы нижней Сыр-Дарьи и прилежащих районов// Сб. тр. Зоол. музея Московского университета. М., 1936, т. 3: 41-184.
Степанян Л.С. О гнездовой экологии птиц долины Сырдарьи и Северных Кызылкумов// Научные доклады высшей школы. Биологические науки, издательство МГУ, 1969, №2: 22-26.
Степанян Л.С. Систематический каталог приватной орнитологической коллекции автора. Москва — Улан-Уде, 2001: 108 с.
Степанян Л.С., Галушин В.М. Материалы по авифауне заповедника Барса-Кельмес// Орнитология. Вып. 4. М., 1962: 200-207
Сурвилло А.В. О гнездовании некоторых новых видов птиц в Казалинском районе Кзыл-Ординской обл.// Мат-лы VI-й Всес. орнит. конфер. М.,1974. Ч. 1: 239-240.
Степанян Л.С. Состав и распределение птиц фауны СССР. Воробьинообразные. М., 1978. 391 с.
Сухинин А.Н. Материалы к изучению некоторых экологии воробьиных птиц Бадхыза (юго-восточная Туркмения)// Труды Ин-та зоологии и паразитологии АН Туркм. ССР. Ашхабад, 1959: 69-124.
Сушкин П.П. Птицы Средней Киргизской степи// Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. М., 1908, вып. 8: 803 с.
Тарновский Г. Из Казалинска// Природа и охота, 1885, № 12:
Тарновский Г.В. По Сыр-Дарье// Природа и охота, 1886, № 7:
Тарновский Г.В. По Сыр-Дарье// Природа и охота, 1888, № 9:
Тюреходжаев Ж.М. Материалы по размножению сырдарьинского фазана// Труды Института зоологии АН КазССР, 1964, т. 24: 83-89.
Тюреходжаев Ж.М. Охрана и использование фазана на Сыр-Дарье// Охрана и рац. использ. ресурсов дикой живой природы. Алма-Ата, 1966: 167-168.
Тюреходжаев Ж.М. Экология фазана на Сырдарье. Автореферат кандидатской диссертации. Алма-Ата, 1967: 22 с.
Тюреходжаев Ж.М. Влияние интенсивной охоты на популяцию сыр-дарьинского фазана// Мат-лы VI Всесоюз. орнитол. конфер. М., 1974. Ч. 2: 300-301.
Ротшильд Е.В. Залет майн в Северные Кызыл-Кумы// Новости орнитологии, Алма-Ата, 1965: 326.
Федоренко В.А., Коваленко А.В. 2017. Новые встречи бургомистра Larus hyperboreus на юге Казахстана// Орнитол. вестн. Казахстана и Средней Азии **4**: 312-313.
Федоренко В.А., Коваленко А.В. Новые встречи бургомистра на юге Казахстана// Русский орнитологический журнал 2018, т. 27, экспересс выпуск 1580: 1215-1217.
Федоренко В.А., Торопов С.А. Новые данные по чёрной каменке *Oenanthe picata* Blyth, 1847 в Южном Казахстане// Selevinia, 2016: 163-164.
Федоров. Казалинск Сыр-Дарьинской области// Охотн. газета, 1900, № 43:
Филатов В.В. Краткое сообщение о скопе// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 109.
Фотеллер Э.Р., Митропольский О.В. Распространение и биология некоторых хищных птиц в Кызылкумах// Охрана хищных птиц. М., 1983: 140-145.
Хорошихин А.П. Сборник статей, касающихся до Туркестанского края. Кызылкумский дневник. СПб, 1886:
Хроков В.В. Фаунистические находки в Казахстане// Информация рабочей группы по куликам. Владивосток, 1988: 41-42.
Хроков В.В. О численности птиц на дельтовых озерах и в устье Сырдарьи летом 2001 г.// Миграции птиц в Азии. Алматы, 2004. Вып. 12: 216-230.
Хроков В.В. Дельтовые озера реки Сырдарья// Исследования по ключевым орнитологическим территориям

в Казахстане и Средней Азии. Алматы, 2006 а: 136-139.
Хроков В.В. Шошкакульские озера// Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии. Алматы, 2006 б: 139-142.
Хроков В.В., Ауэзов Э.М., Березовский В.Г. Осенние миграции куликов на Аральском море// Миграции птиц в Азии. Вып. 8. Алма-Ата, 1983: 157-160.
Хроков В.В., Ауэзов Э.М., Букетов М.Е, Грачев А.В. Новые и редкие птицы юга Тургайской ложбины// Орнитология, вып. 24, М., 1990: 164-165.
Хроков В.В., Бекбаев Е.З. Летняя фауна птиц Шошкакольской системы озер (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал 2002. Эспресс-выпуск №194: 221-232.
Хроков В.В., Ерохов, С.Н.
Хроков В.В., Коваленко А.В. Дельтовые озера Сырдарьи// Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы, 2008: 146-147.
Хроков В.В., Коваленко А.В. Шошкакольские озера// Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы, 2008: 195-196.
Хроков В.В., Тайлер Г., Фаустов Л.В., Шаймухамбетов О. Экспедиция по проекту «Тонкоклювый кроншнеп»: Кзыл-Ординская область// Казахстанский орнитологический бюллетень. 2004. Алматы, 2005: 41.
Чаликова Е.С. К орнитофауне хребта Казгурт (Западный Тянь-Шань)// Selevinia, 2005: 167-169/
Чаликова Е.С. Наблюдения за птицами в верховьях р. Арысь// Казахстанский орнитологический бюллетень 2008: 82-85.
Чаликова Е.С. Орнитологическая экскурсия в Восточные Кызылкумы// Русский орнитологический журнал, 2010. Экспресс-выпуск № 594, Санкт-Петербург, 2010: 1575-1579
Чаликова Е.С. Зоологическая экскурсия по заказникам цитварной полыни (Южный Казахстан)// Selevinia, 2012: 185-186.
Чаликова Е.С. Встреча синей птицы (*Myophonus caeruleus*) на р. Сырдарья// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып.2. Алматы, 2013: 229.
Чаликова Е.С. 2014. Орнитологические наблюдения в среднем течении Сырдарьи// Русский орнитологический журнал 2014. Т. 23. № 1087. Санкт-Петербург: 4117-4120.
Чаликова Е.С. Осенняя встреча синей птицы *Myophonus caeruleus* на Сырдарье// Русский орнитологический журнал 2015. Т. 24. № 1095. Санкт-Петербург: 177-178.
Чаликова Е.С. Встреча чёрного чекана в городе Чимкент (Южный Казахстан)// Selevinia, 2016:
Чаликова Е.С. Встреча чёрного чекана в городе Чимкент (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал 2017. Т.26. № 1433). Санкт-Петербург: 1597-1598.
Чаликова Е.С. Орнитологические экскурсии в Сырдарьинско-Туркестанском природном парке// Вопросы охраны птиц Узбекистана. Ташкент, 2017: 109-111.
Чаликова Е.С. Райская мухоловка, черный чекан и красношапочный вьюрок в г. Чимкент// Selevinia, том. 25, 2018: 144
Чаликова Е.С. Встреча выводков обыкновенной лазоревки *Cyanistes caeruleus* в среднем течении Сырдарьи// Русский орнитологический журнал 2019, том 28, Экспресс-выпуск 1846: 5235-5236.
Чельцов-Бебутов А.М. О северной границе распространения пустынной и рыжехвостой славок в Приаральских Каракумах// Биология птиц в Казахстане. Алма-Ата, 1978: 155-156.
Шапошников Л.В. О биологии и промысловом значении сыр-дарьинского фазана// Боец-охотник, 1936, № 12: 50-52.
Эверсманн Э. Естественная история птиц Оренбургского края. Казань, 1866: 621 с.
Яблонкевич М.Л. Весенний пролет мелких воробьиных птиц на острове Барсакельмес Аральского моря// Актуальные проблемы орнитологии. М., 1986: 104-115.
Pleske T. Revision der Turkestanischen. Ornis (Memoires Ac.Imp. d. Sciences). Petrograd, 1888:
Sewertzow N.A. Etude sur le passage des oiseaux dans l Asie Centrale// Bull. Soc. Imp.des Naturalistes de Moscou, 1880:
Sewertzow N.A., Menzbir M.A. Ornithlogie du Turkestan et des pays adjacents. Moscou, 1888-1889:
Sewertsow N.A., Menzbier M.A. Ornithologie du Turkestan et des paus adjacent. Moscou, 1893, т. 2: 391 p.
Sihanova N.C., Rahimov I.I. Avifauna of lake systems in Syr Darya river Delta (Cartma lake)// Intrenational Jornal of Formacy & Technology. Issey 2, vol. 8. 2016: 14624-16633.

Содержание

Введение…….…….3

История изучения…….…..…4

Собственные исследования…… …..…..…6

Краткая характеристика основных мест обитания птиц…… …..…10

Материал и методы изучения……...…...19

Повидовой обзор……..……..21

Состав и распределение орнитофауны……..……..……..285

Причины гибели птиц…….……290

Приложение 1……..…….291

Приложение 2……..302

Приложение 3……..……..…..307

Литература……...…347

