

Об авторе

По окончанию Саратовского государственного университета в 1970 г. Б.М.Губин был направлен в Казахстан, где до 1973 г. работал в заповеднике Аксу -Джабаглы. В последующие 37 лет являлся научным сотрудником Института зоологии Академии наук Казахской ССР (после распада СССР - Министерства образования и науки Республики Казахстан). С защитой кандидатской диссертации в городе Москва ему была в 1980 г. присвоена ученая степень кандидата биологических наук. С 1994 г. по настоящее время – научный консультант Национального Орнитологического Центра (NARC) и Международного фонда сохранения дрофы-красотки (IFHC) в Объединенных Арабских Эмиратах.

Научными результатами Б.М.Губина являются изучение экологии, биологии размножения, поведения, миграций и охраны разнообразных групп птиц в горных и аридных территориях. По этим проблемам опубликовано около 160 научных работ, в том числе 5 монографий. По результатам собственных исследований и личном участии были организованы 4 государственные заповедные зоны республиканского значения общей площадью до 10 млн.гектар.

По результатам своих полевых исследований автором в 2015 году издана первая книга в серии публикаций «Птицы пустынь Казахстана». Настоящая книга является второй в этой серии.

Птицы Пустынь Казахстана





ПТИЦЫ ПУСТЫНЬ КАЗАХСТАНА II

IFHC





Б. М. Губин

ПТИЦЫ ПУСТЫНЬ КАЗАХСТАНА

Книга II

Б.М. Губин

Птицы пустынь Казахстана

Книга 2

ПТИЦЫ БЕТПАКДАЛЫ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Алматы 2018

УДК 636.5/6 (574)
ББК 46.8(5 Каз)
Г93

Г-93 Губин Борис Михайлович
Птицы пустынь Казахстана – Алматы: Издательство, ТОО «SprintR», 2018.
289 с., табл. 42, рис. 31, цв. ил. 52.

По результатам свыше 30 лет полевых исследований в пустынной зоне Казахстана описаны образ жизни птиц в Бетпакдале и прилежащих к ней пойме реки Чу и массива песков Причуйские Мойынкумы в пределах Южно-Казахстанской, Жамбылской и Карагандинской областей. Также обсуждается орнитофауна низовий Сарысу, массива Арыскум в пределах Кзылординской области и подгорной полосы Сырдарьинского Каратау вдоль северной его стороны, включая озёра Бийликольской группы и Кызылколь. Приводится состав, распределение, численность и сезонные перемещения орнитофауны. 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.

Фотографии на обложке книги выполнены Виляевым А.В.

Опубликовано при спонсорской поддержке Международного Фонда Охраны Дроф.

©Губин Б.М., авторский текст, рисунки и фотографии, 2018
ISBN 978-601-06-4968-2
© 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. Настоящая книга №2 посвящена орнитофауне обширной пустыни Бетпакдала, поймы Чу, песков Присарысуйские Мойынкумы, песчаного массива Арыскум, низовьев реки Сарысу с её Теликольскими озёрами и подгорных равнин Каратау с расположенными на них крупными озёрами. При, казалось бы, большом количестве экспедиций различных направлений в ряде мало изученных районах Казахстана, описания зачастую были фрагментарными при быстротечности исследований, проводимых преимущественно маршрутными способами изучения.

С 1981 г. работа в вышеуказанных территориях осуществлялась на основе плановых тематик лаборатории проблем охраны диких животных Института зоологии АН КазССР 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. С созданием структуры ПО «Охотзоопром» МСХ РК ежегодные учёты, начиная с 2002 г., оплачивались путём заключения хоздоговоров с Институтом зоологии АН КазССР.

С 2007 г. к работе по изучению дрофы-красотки в Казахстане подключился национальный орнитологический центр из Абу-Даби (NARC), в дальнейшем обеспечивающий работу экспедиций на протяжении ряда лет передвижными вагончиками, палатками, автомашинами высокой 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 выше указанном питомнике.

Полевые работы в 2007-2009 гг. осуществлялась под руководством г-на Мохаммеда Салеха Аль Байдани с участием господ из Англии М. Лауренци (M. Lawrence, 2008, 2009), из Франции Т. Дилвет (T. Dieuleveut, 2008, 2009), Ц.Ферлат (C. Ferlat, 2013), Д. Юдас (J. Judas, 2009), К. Горауд (Ch. Gouraud, 2009). Из Института зоологии Академии Наук Белоруссии привлекались в весенне-летние сезоны научные сотрудники О.А. Островский (2009, 2012, 2013), М.В. Тарантович (2008-2009 и 2012), Ю.Ю. Бакур (2008, 2009, 2013), Э.А. Монгин (2009, 20013) и кандидат биологических наук В. Домбровский (2008), а из Украины приглашался С. Домашевский (2009). Из казахстанцев необходимо отметить С.И. Юферова, С.А. Адырбекова (2007-2015), В.И. Ни (2008-2009), Д.С. Поле (20013-2015) и вышеуказанных С.Н. Кравченко (2008-2009, 2013-2015) и А.В. Виляева (2008-2009 и 2012 гг.). Начавший работать с нами в 2009 г. Д.Р. Хабибуллин, с 2013 г. по настоящее время является моим персональным водителем, разделяя радости и невзгоды полевой жизни. Существенную административную и хозяйственную помощь мы получали от менеджера представительства «Department of UAE President affairs» в Южно-Казахстанской области Республики Казахстан В.И. Бакиева (2002-2016) и директора «Ренеко-Казахстан» Р.И. Бакиева (2009-2016 гг.).

Особую признательность хочу выразить Президенту Объединённых Арабских Эмиратов шейху Калифа бин Заяд Аль Нахияну, 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 дрофы-красотки г-ну Мохамеду Ахмеду Аль Боварди, за их существенную финансовую и техническую помощь при проведении мной полевых исследований в Казахстане.

При использовании недостающих литературных источников существенную помощь мне оказал кандидат биологических наук А.Э. Гаврилов. Постоянно пополняющийся фотографиями птиц официальный сайт Казахстана (www.birds.kz), созданный Аскаром Исабековым, не был оставлен моим вниманием и отсюда я также черпал информацию о видах и сроках их пребывания в местах моей работы. В связи с этим я признателен ряду любителей птиц и профессиональных орнитологов (фамилии их указаны в соответствующих очерках), разместивших там свои снимки. Также я благодарен С. Шмыгалёву, предоставившему мне за ряд лет свои неопубликованные данные по хищным птицам, преимущественно из Центральной и Восточной частей этой пустыни, которые я посещал чрезвычайно редко.

Неоценимая помощь была оказана мне со стороны О.В. Белялова, который, помимо любезно представленных данных с выборками из своих полевых дневников, помогал в приобретении копий некоторых редких литературных источников и оказывал содействие при определении подвидовой принадлежности отдельных видов птиц. Перед публикацией в открытой печати рукописи он также сделал ряд полезных замечаний и исправлений.

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

История изучения

а). Арыскум, нижнее течение Сарысу, Теликольские озёра

Район нижнего течения Сарысу до настоящего времени все ещё остается одним из слабо изученных. Основные краткосрочные экспедиции проходили там в 20 и 30-х годах прошлого столетия. Первопроходцами здесь были Е.П. Спангенберг, Л.В. Шапошников и Г.А. Фейгин, которые в сопровождении проводника Сейт-касына совершили обследование Теликольской волости, выйдя из Байгакума 14 мая 1927 г. Маршрут пролегал по предгорной равнине Каратау с пересечением северо-западной оконечности этого хребта. К 15 мая они достигли подножий г. Сусык-кара. На другой день прошли колодцы Бил-Кудук, Навалы-кудук, гору Кзыл-Джар с одноимённой речкой, граничащими со степью Бике-Сары. Затем 17 мая, выйдя из Кзыл-джара, пересекли степь Бике-Сары, вышли к реке Сарысу и Теликольским озерам, где остановились у оз. Кутан-Камыс в юго-восточном углу Теликольских системы. Отсюда 20 мая продолжили путь с экскурсиями вдоль проток Сарысу, с последующим посещением озёр Алау-куль и Сагасай. Везде описывался видовой состав животных и собирался коллекционный материал. С приведением в порядок коллекций 25 мая экспедиция обратным маршрутом с пересечением горы Актау у кол. Даут-кудук и степи 27 мая вернулись в Байгакум.

В августе 1927 г. Л.В. Шапошников повторил маршрут в Каратау, посетив в течение 3-х дней гряду гор Бала-Мурун, горы Кара-Мурун и Диирмен-тау. Его маршрут приведён ниже:

12 августа - разъезд №129 у Байгакума, горы Бала-мурун и Кара-мурун, ночёвка у родника Джанкзагаш-кудук;

13 мая – род. Джанкзагаш-кудук – Архар-булак, горы Кара-мурун;

14 мая - Архар-булак, кол. Джанкзагаш-кудук, Чингил-кудук; 15 августа – горы Диирмен-тау, кол. Диирмен-кудук, Джанкзагаш-кудук, Бала-Мурун, разъезд №129, Байгакум с выездом в Москву

В 1936 г. А.А. Слудский с притока Каракенгир в период 15 июля - 15 августа спустился вниз по Сарысу до Теликольских озёр, после обследования некоторых из них закончил маршрут в городе Кзылорда.

В 1982, 1984 и 1986 гг. в низовьях реки Сарысу работали экспедиции Института зоологии АН Каз-ССР (рис. 1).

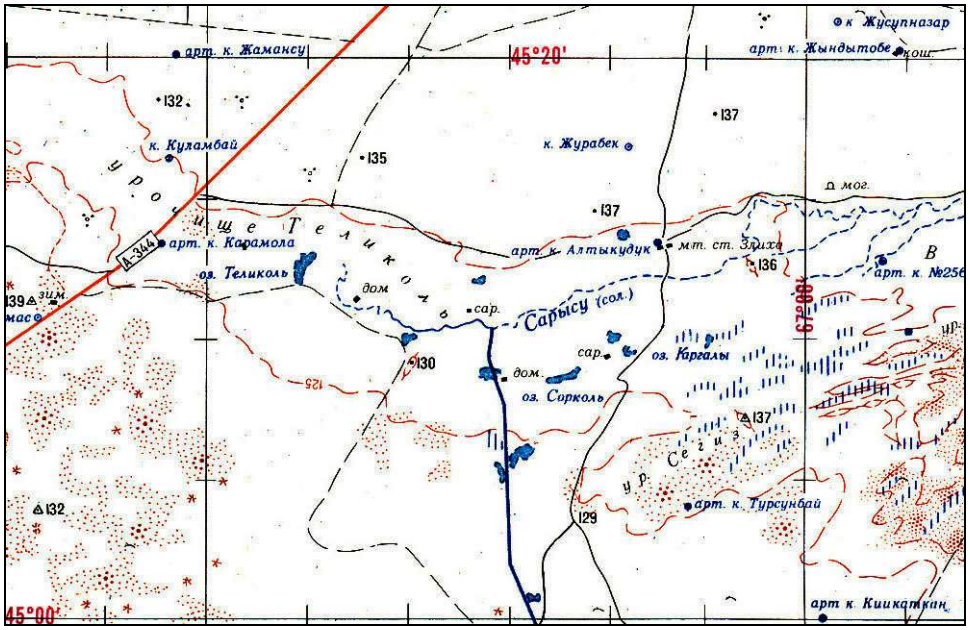


Рис. 1. Картосхема района работ в 1982-1986 гг.

В их состав входили профессор Э.И. Гаврилов, кандидаты биологических наук А.П. Гисцов, А.М. Сема, С.Н. Ерохов, А.Э. Гаврилов, В.В.Хроков, инженер В.А. Морозов, лаборанты В.В. Лопатин, С.В. Шимов, С.А. Брохович, Ф.Ф. Карпов и Е. Бекбаев. Основной задачей здесь являлось изучение миграций птиц. Для этого в качестве стационара было выбрано место у метеостанции «Злиха» в 15 км от устья Сарысу. Исследования проводили в сроки: 6 марта - 22 апреля и 5 сентября - 26 октября 1982 г., 17 июля - 11 октября 1986 г. Основным методом изучения перелетов птиц являлось проведение ежедневных количественных учётов птиц с постоянных наблюдательных пунктов по два часа после восхода солнца и вечером перед его заходом (Гаврилов, 1977). Кроме того, весной 1982 и осенью 1986 г. по методике К.В. Большакова (1985) с

применением телескопа изучалась ночная миграция птиц на фоне лунного диска. Отлов птиц с последующим кольцеванием производили паутинными сетями и стационарной дендрофильной ловушкой, установленной 21 сентября 1986 г. Для более полного определения состава мигрантов периодически проводились учёты на пеших и автомобильных маршрутах, как в окрестностях стационара, так и с удалением до 15-20 км от него к разливам реки, озёрам Теликольской системы и артезианским скважинам. Для пополнения орнитологической коллекции Института зоологии АН КазССР осуществляли добычу ряда видов птиц.

Несмотря на накопление огромного фактического материала, были опубликованы данные только за весну 1982 г. по 60 видам (Сема, Гисцов, 1982). Для написания другой статье (Гисцов, Сема, 1984) авторы более полно использовали сведения по 17 видам хищных птиц. Выборки из разносок 1986 г. по 13 видам, как наиболее интересным, были также опубликованы, но несколько позже (Хроков и др., 1991). Поскольку публикациями была охвачена только небольшая часть из собранных данных, я с разрешения кандидата биологических наук А.Э. Гаврилова ознакомился со всеми первичными материалами. Итогом анализа явилась совместная статья (Губин и др., 2017) с отображением более полного состава орнитофауны в низовьях Сарысу (см. приложение 1).

При постоянном контроле эпидемиологической ситуации здесь ежегодно весной и осенью проводят работы сотрудники Противочумных стаций Казахстана. Однако, из всего многолетнего труда зоологов, мы имеем лишь единственное сообщение С.А. Бурделова (1986) о встречах джека в июне 1984 г. Буквально скоротечно посещали этот район сотрудники Института зоологии АН КазССР, как например маммологии И.Г. Шубин и В.И. Шубин в начале июня 1979 г.

На предмет выделения ключевых орнитологических территорий в районе среднего и нижнего течения Сарысу в 2007 г. проводил орнитологические изыскания И.В. Карякин (2008). Им в одном из мест был выделен участок общей площадью 142165 га с описанием 16 видов, а на другом месте обозначена территория площадью 331330 га с приведением численности для 17 видов. В 2005-2007 гг. на Теликульских озёрах провел кратковременные исследования А.В. Коваленко (2008), выделивший ключевую орнитологическую территорию площадью 159320 га и представший список птиц, включающий в себя около 20 видов.

б). Бетпакдала, долина нижнего течения Чу, Мойынкум, подгорная полоса Каратау

Экспедиция Д.Н. Кашкарова в 1922 г. пересекла пески Муюнкум. Затем под его же руководством с участием С.М. Алексеева с 10 мая по 10 июня 1926 г. на озёрах Бийликоль, Акколь и Ащиколь работала экспедиция САГУ (Кашкаров, 1928). Впоследствии Д.Н. Кашкаров (1932) совершил ещё три непродолжительные поездки в северо-западную оконечность хребта Каратау, наблюдения по которому он использовал в книге «Животные Туркестана». В 1927 г. изучали и коллектировали птиц на озёрах Бийликоль и Ащиколь Р.Н. Мекленбурцев вместе с И.И. Колесниковым. Летом 1929 г. на реке Чу работала экспедиция в составе В.Б. Гринберга, Н.И. Калабухова и Г.В. Никольского. Орнитологические сборы при этом проводились Гринбергом. Зимой 1930/1931 г. материалы были систематически обработаны Н.А. Гладковым и вскоре опубликованы (Гладков, Гринберг, 1932). При этом, также были просмотрены коллекционные сборы, виды в которых не подлежали сомнению. Маршрут экспедиции проходил следующим образом. Её участники 8 июня 1929 г. вышли из г. Фрунзе на Васильевку, 17 июня из Васильевки мимо Успеновки (18 июня), Камышановки (19 июня), до Благовещенской (20 июня); 21-28 июня – район впадения в Чу реки Аксу: 29 июня – станция Чу, в которой экспедицию покинул Калабухов. 9-22 июля – Новотроицкое, затем участки Пятого и Шестого аулов и 5-29 августа Гуляевский и Нижний кайры. 30 августа – Майтюбе, 31 августа – 1 сентября – Акбас и Алакуль, 2 сентября – Каракуль, 3 сентября – Базаба, 4 сентября – Каккый-куль, 5-6 сентября – Базаба, 7-9 сентября – Малый Камкалы-куль, 10-11 сентября – Тюлей, 12-14 сентября – Казикты, 16 сентября – оз. Сары-Чиган-куль, 21 сентября – урочище Чиили, 26-29 сентября – Большой Камкалы-куль, 1-2 октября – Тасты, 4 октября – Сапаркуже и затем песками Мойынкум мимо колодца Абак-Кудук (6-7 октября) вышли к Сузаку (11 октября), где закончили обследование поймы.

В район с. Новотроицкое 8 августа 1929 г. прибыла экспедиция Наркомзема Казахской ССР под руководством Н.О. Оленева, сотрудники которой до 14 числа собирали паразитологический материал. Попутно с этим орнитолог Л.А. Портенко (1961) коллектировал птиц. Он писал, что в эти сроки по долине Чу шла миграция песочников, улитов, чечевицы, коньков и др.

В 1929, 1933 и отчасти 1934 гг. в Бетпакдале, преимущественно в её восточной части, работала экспедиция Среднеазиатского Государственного Университета, материалы которой были вскоре опубликованы некоторыми из её участников (Кашкаров, 1935; Коровин, 1935; Коровин, Селевин, 1935; Селевин, 1935). В.А. Селевин (1935), обобщив результаты работы по птицам, писал: «*Обработка позвоночных животных, собранных 1-й Бетпакдалинский комплексной экспедицией в 1933 г., выполнена мною в Ташкенте в лаборатории кафедры зоологии позвоночных Среднеазиатского государственного университета. Пользуясь затем кратковременным пребыванием в Ленинграде, я сравнивал некоторые трудно определимые формы с коллекциями Зоологического института Всесоюзной Академии наук.*

*В **перечень** включен, кроме сборов Бетпакдалинской экспедиции 1933 г., дополнительный материал из других частей Бетпак-дала и прилежащих к ней районов, преимущественно из долины средней Чу, до сих пор не опубликованной в печати…Вошли в этот список также дополнительные материалы по птицам, хранящиеся в следующих коллекциях: в Зоологическом институте Всесоюзной Академии наук **часть сбора***

1930 г. Марковского С.А. из долины среднего течения р. Чу и гор Джамбыл в юго-восточной Бетпак-дале, в зоологическом секторе Казахстанского филиала Всесоюзной академии наук ***сбора*** *1931 г. Махонина А.С., Зарецкого П.И., а также ряда связанных с их экспедицией лиц (Боев М., Карагым И., Саржан В., Вальтер, Бекметов) и* ***сбора*** *1932 г. Долгушина И.А. в долине средней Чу. Сборы Долгушина и А.С. Марковского обработаны. Результаты последней работы (в статье Марковского «Птицы Причуйских саксаульников») не опубликованы за смертью Марковского и утратой рукописи. Кроме того, использован орнитологический материал Среднеазиатского университета* ***сбора*** *1929 г. Мекленбурцева Р.Н. с низовьев р. Сары-су и северо-западной оконечности Кара-тау»*

В работе В.А. Селевина (1935) приведён перечень позвоночных животных, в котором, начиная с 29-го номера *Podiceps cristatus* L., после списка млекопитающих и заканчивая №100 C*yanosylvia svecica saturatior* (Suschk.) перед рептилиями, **числятся 72 формы** птиц. По итогам предыдущих исследователей и поездок автора в составе Бетпакдалинской экспедиции с 3 июля по 29 сентября 1933 г. В. А. Селевин приводит 33 вида, отмеченных в Бетпакдале и 17 у горы Жамбыл, 40 видов было в долине Чу и 23 вида - около северо-западного Каратау. Непосредственно им было добыто 39 видов птиц в Бетпакдале и низовьях Чу. Эту подробность я привожу специально для исправления неточности, приведенной в двух обобщающих публикациях по птицам Бетпакдалы (Ковшарь и др., 1993 и 2004), где ошибочно говорится о якобы 99 видах, из которых только 40 были встречены в пределах Бетпакдалы в начале 30-х годов прошлого столетия.

Без указания конкретных сроков работ по годам находим в текстах Д.Н. Кашкарова некоторые даты по местам: 2-5 и 25 июля (песчаная пустыня у ст. Чу), оазис Сарыбулак (6 июля, 8 августа), каменная пустыня (26 июля, 12, 14-15, 22 августа, 6-8 сентября), саксаульники верхней террасы Чу (3 сентября).

В 1930 г. на зоологическом пункте Стазра работал А.С. Марковский, который попутно проводил орнитологические наблюдения и делал сборы. Им было собрано около 150 экземпляров птиц. Работы производились с начала мая по начало октября большей частью в саксаульниках, меньшей – в долине Чу у с. Гуляевка. Кроме того, он посетил горы Жамбыл. В ЗИНе им была подготовлена рукопись статьи, содержавшая сведения по биологии ряда видов. После смерти автора рукопись была утеряна и сохранилась только заметка об орнитофауне саксаульников и черновые наброски о семействах дроздовых и славковых.

В 1931 г. в низовьях Чу под руководством А.С. Махонина работала экспедиция Центрального музея Казахстана, в рядах которой материалы по птицам собирали П.И. Зарецкий, М.Г. Боев, Саржан, Вальтер. Большая часть этих сборов затем поступила в Казахстанский филиал Академии Наук. Маршрут экспедиции проходил по долине реки Чу до ур. Тогуз-тма с заездом в Бетпакдалу, но орнитологический материал в большей своей части был собран между Гуляевкой и оз. Коккый. В июне-июле 1932 г. проехал по Чу от Гуляевки до оз. Коккый с посещением прилежащих к реке саксаульников И.А. Долгушин. В апреле 1937 г. зоологические наблюдения и сборы с низовий Чу производили И.А. Долгушин, А.В. Афанасьев и В.А. Грачёв, которые 2 и 26 апреля были на станции 91 км узкоколейки, ведущей от ст. Чу Турксиба в Мойынкумские саксаульники. С 3 по 25 апреля исследователи жили в Гуляевке, в окрестностях которой собрали материал по весеннему пролёту и изготовили около 70 коллекционных тушек. Более подробно эти данные были обработаны и вскоре опубликованы (Долгушин, 1939)

В 1936 г. А.А. Слудский рекогносцировочно обследовал фауну позвоночных по маршруту: 26 мая - 1 июня Кармакчи-пос. Карсакпай, 1-5 июня от Карсакпая на север до подножий хребта Улутау и обратно, 6-12 июня - пос. Карсакпай - вершина р. Каракенгир (приток Сарысу), затем вниз по Сарысу до Теликольских озёр, 15 июля - 15 августа - Теликольские озёра - г. Кзыл-Орда. Таким образом, исследованиями была охвачена восточная окраина песков Приаральские Каракумы, западная часть пустыни Бетпакдала и южная степь Бике-сары.

В 1943 г. маммологи А.В. Афанасьев и М.М. Бутовский посетили примерно тот же район, где проводили некоторые наблюдения и за птицами: 12 мая - Джезказган - Карсакпай, 13-19 мая окрестности Карсакпая, 20-23 мая - Комуллы, 24 мая - 2 июня - окрестности Карсакпая, 3 июня - Карсакпай-Байканур, 4 июня - окрестности Байконура, 5 июня - Байконур - р. Сюры, 6-9 июня - р. Сюры, 10 июня - р. Сюры-Курчук на р. Каргалы, 11-19 июня - р. Каргалы, 20 июня – Курчук - оз. Аккуль, 21 июня - оз. Аккуль - оз. Кулан-курулган, 22-28 июня - окрестности оз. Кулан-курулган и берега оз. Чубартениз. 29 июня - Кулан-курулган - оз. Алакуль, 30 июня и 1 июля оз. Алакуль-Курчук, 2-7 июля - окрестности Курчука, 7-10 июля - Курчук-Байканур-Карсакпай, 11-25 июля - окрестности Карсакпая, 26 июля - Карсакпай-Улутау, 27 июля-24 августа - горы Улутау. В итоге А.В. Афанасьев обследовал территорию, включающую северо-восточную часть бассейна оз. Чубартениз и горы Улутау.

В Центральной Бетпакдале в 1952-1959 и 1960 гг. круглогодичные стационарные работы проводил М.И. Исмагилов (1965, 1973). По его мнению здесь обитало до 100 видов пернатых и только на стационаре Когашик он отметил 75 видов, из которых 35 гнездились, 37 мигрировали и 3 вида зимовали. В Центральной Бетпакдале, в том числе и на Когашике, Г.В. Ушакова (1952-1955 гг.) изучала аргасовых клещей, паразитирующих на 5 видах птиц (Исмагилов, Ушакова, 1959).

С 28 сентября по 16 октября 1958 г. в юго-восточной части Бетпакдалы осенний пролёт птиц наблюдал А. А. Винокуров (1962). Работа проводилась преимущественно от подножий Чу-Илийских гор (родник Чель-Басту) в 15-20 км юго-западнее горы Джамбул до окраины саксаульника.

В период 26-28 июля и 20-25 сентября 1974 г. Э.И. Гаврилов, В.Г. Березовский, И.Ф. Бородихин, А.М. Сема и Э.Ф. Родионов проводили наблюдения в ур. Чулакэспе (Западная Бетпакдала), где ими было

отмечено 97 видов птиц. Весенний пролёт птиц в низовьях р. Чу наблюдали Э.И. Гаврилов, Ю.А. Грачев и Э.Ф. Родионов в 15 км западнее пос. Старый Байтал близ солончака Кокуйдынколь в период с 13 марта по 25 апреля 1967 г. На берегу оз. Малые Камкалы с 15 сентября по 16 октября они изучали осенний пролёт этим же составом. Всего было отмечено 173 вида птиц с публикацией исследований (Гаврилов, 1968, 1981). В 1970 г. Э.М. Ауэзов и М.Н. Бикбулатов (1972) провели учет зимующих птиц на территории Джамбулской области, посетив оз. Каменное 7 января и оз. Бийликуль 8-10 января, отметив 2 вида на первом и 18 видов на втором.

Для изучения сокола-балобана к горам Байгора выезжал в 1981-1982 гг. сотрудник Института зоологии АН КазССР Р.Г. Пфеффер. Наиболее подробно орнитофауна пустыни Бетпакдала изучалась автомаршрутным способом в 1981-1984 гг. В состав экспедиции СОПС АН КазССР входили маммолог Ю.В. Афанасьев, ботаник Л.В. Ильяшенко, орнитологи А.Ф. Ковшарь, А.С. Левин, В.В. Лопатин и О.В. Белялов. Они с 4 по 11 мая 1981 г. обследовали юго-запад Бетпакдалы в 70-100 км от пос. Жуантобе. На следующий год с 25 по 31 июля маршрут проходил по юго-восточной части с посещением горных групп Байгора, Жамбулгора и равнин Андасайского заказника. В 1983 г. посещались восточные и западные районы Бетпакдалы: Андасай (28-30 апреля), Байгора (30 апреля-9 мая), Курманчите (10-11 мая), озёра Караколь и М. Камкалы (11-18 мая), ур. Чулакэспе (18 мая - 20 июня), островные пески Сасыкченель (21-24 июня), пески Мойынкум и Катынкум (24-26 июня), Чулакэспе (до 30 июня). С 28 мая по 28 июня 1984 г. работа проходила преимущественно в Центральной Бетпакдале по маршруту Жамбулгора (30 мая-5 июня), метеостанция Тюкен (6-8 июня), кол. Коктал (9-10 июня), кол. Такумтыкан (10-11 июня), ур. Когашик с выездом на 70 км к северу до ур. Жидели и до 40 км на запад и северо-восток (11-20 июня), ур. Чекменказган (20-22 июня), ур. Тесбулак (23-24 июня) оз. Б. Камкалы, села Чиганак и Жайляуколь (25 июня), с. Уланбель (26 июня), Андасай, 102-я партия (26-28 июня). Таким образом, общим маршрутом протяжённостью свыше 5 тысяч километров были охвачены все характерные в этой пустыне биотопы. После этого в 1985-1998 гг. некоторые районы Бетпакдалы в разные сезоны года посещали с целью изучения хищных птиц (в основном сокола-балобана) А.С. Левин и О.В. Белялов.

Результаты всех этих работ с анализом данных предыдущих исследователей, за исключением двух статей (Гаврилов, 1968 и 1981) по пролёту птиц в низовьях Чу, были обобщены А.Ф. Ковшарем и вышли в свет в 2004 г. в трудах Института зоологии АН КазССР (Ковшарь и др., 2004). По существу, этой публикацией была подведена черта изучения орнитофауны Бетпакдалы на конец 20-го столетия. На тот момент общий список птиц достиг 230 видов, отмеченных в Бетпакдале и окружающих её районах.

С началом 21-го века при обширном освоении природных богатств Бетпакдалы исследования её и окружающих территорий были продолжены рядом зоологов. В Восточной Бетпакдале на маршрутах общей протяжённостью около 200 км 12-14 апреля, начиная от Аксуека через посёлки Бурубайтал, Мирный, Акбакай, Чиганак, приозёрный, Сарышаган и до ст. Моинты работали А.С. Левин, С. Шмыгалёв и волонтёр из Чехии Т. Кунка. В рамках ряда проектов по изучению и охране сокола-балобана и выявлению ключевых орнитологических территорий Казахстана Центром полевых исследований России (Карякин и др., 2008) в периоды 22 апреля - 7 мая 2005 и 12 апреля - 15 мая 2007 г. была обследована территория бассейна Сарысу. Основными районами работ являлись западная оконечность Сырдарьинского Каратау, Западная Бетпакдала, пески Каракойын и Жетыконыр, нижнее и среднее течение Сарысу с чинками по её правобережью. Здесь было описано пребывание 10 видов хищных птиц.

В пойме нижнего течения Чу у западной оконечности пустыни Мойынкум в 2006 г. проводил наблюдения А.В. Коваленко (2008), также выделивший здесь ключевую орнитологическую территорию для 16 видов пластинчатоклювых и кудрявого пеликана. Затем, начиная с 2010 по 2015 гг. он, заменив меня, проводил ежегодные учёты дрофы-красотки весной и осенью, фотографируя при этом наиболее интересующих его птиц. На 30 км отрезке реки Чу ниже пос. Моинкум проводили наблюдения Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов, отметившие 13-15 марта 2008 г. 74 вида пернатых. С 2 по 8 декабря 2010 г. А.В. Грачёв и Е. Ташибаев совершили экспедиционную поездку с целью учёта промысловых и редких видов животных в нижнем течении реки Чу и в прилежащих частях Бетпакдалы. Маршрут поездки из города Тараз проходил через посёлки Акколь-Уланбель-Мойынкум-Кумузек-Байтал-пойму реки Чу и обратно - через посёлки Моинкум и Хантау. Здесь было отмечено 26 видов птиц.

Замечу, что в равниной части долины Чу близ границы с Казахстаном у сёл Тюлек и Мраморное в 1973-1980 г. проводил учёты зимующих видов птиц А.Н. Остащенко (1984), который отметил здесь 70 видов. В результате общий список только зимующих птиц этого района возрос до 90 видов.

Восточную и центральную части Бетпакдалы в течение последних 6 лет, порой с супругой А. Акимкановой, посещает С. Шмыгалёв, который любезно предоставил мне часть из своих неопубликованных материалов, в основном по хищным видам птиц. Свои снимки он регулярно размещает на сайте www.birds.kz. В Западной Бетпакдале при изучении дрофы-красотки ежегодно в течение трёх весенне-летних месяцев (апрель-июнь) работает с 2008 г. экспедиция французской фирмы «Ренеко», привлекающая волонтёров из Белоруссии и Украины. Результаты их работы до настоящего времени остаются неопубликованными.

С 6 по 8 мая 2003 г. С.Н.Ерохов посетил низовья р. Асса с обследованием некоторых участков побережья и акватории озёр Акколь и Ащиколь, а также урочище Адамбек близ пос. Ушарал. Всего был зарегистрирован 51 вид птиц, преимущественно степных, пустынных и водно-болотных.

В 60-х годах 20-го столетия сотрудники Чимкентской противочумной станции при изучении эпизоотологической обстановки проводили исследования в массиве Мойынкум. В результате были опубликованы статьи по курганнику (Тристан и др., 1965) и по 4 видам каменок (Кукин и др., 1969). С 16 по 20 октября 2010 г. В.В. Хроков, при кратковременном самостоятельном участии Г. Кондратенко, проводили орнитологические экскурсии практически в центре песчаного массива Моинкум в 60 км северо-восточнее села Сузак, где встретили 30 видов птиц. Местность представляла собой полузаросшие барханные пески с типичной для центрально-азиатских пустынь растительностью: белый саксаул, жузгун, терескен, прутняк, еркек, эфедра, солянки и полынники. Источников воды там не было. Результаты этих поездок были затем опубликованы (Хроков 2011).

С.В. Корнев (2016) в 2014 и 2015 гг., выезжая из Оренбурга в Казахстан, на своих маршрутах посетил ряд интересующих нас мест: 5-8 мая 2014 г. – пойма реки Боялдыр (43°40'24" с.ш., 68°33' 32" в.д.) – кордон Каратауского заповедника в пойме Боялдыра (43°37'21" с.ш., 67°40' 46" в.д.); 8-10 мая – горный распадок на перевале в районе села Ащисай (43°33' 58" с.ш., 68°57'26" в.д.); 10-13 мая – ущелье в урочище Киленшиктау (43°47'05" с.ш., 68°46'41" в.д.); 13-15 мая – пески Мойынкумы (44°13'05" с.ш., 70°10'48" в.д.); 15-18 мая – озеро Кызылколь (43°46'35" с.ш., 69°30'37" в.д.); 18-19 мая – горный распадок на перевале в районе села Ащисай (43°33'58" с.ш., 68°57'26" в.д.); 19-21 мая – пойма реки Боялдыр (43°40'24" с.ш., 68°33'32" в.д.). Затем 4-7 мая 2015 г. – озеро Кызылколь (43°46'35" с.ш., 69°30'37" в.д.); 7-9 мая – ущелье в урочище Киленшиктау (43°47'05" с.ш., 68°46'41" в.д.); 9-13 мая – пески Мойынкумы (44°17'37" с.ш., 70°10'39" в.д.); 13-14 мая – солончак у посёлка Кумкент (43°47' 44" с.ш., 69°41'56" в.д.); 14-17 мая – ущелье в урочище Киленшиктау (43°46'30" с.ш., 68°48'53" в.д.); 17-18 мая – озеро Акколь (43°24'33" с.ш., 70°37'24" в.д.); 18-20 мая – северный берег озера Ащиколь (43°21'19" с.ш., 70°37'47" в.д.); 20-21 мая – пески Мойынкумы (44°17'37" с.ш., 70°10'39" в.д.); 21-23 мая – озеро Кызылколь (43°46'35" с.ш., 69°30'37" в.д.); 23-28 мая – река Боролдай (42°51'53" с.ш., 69°52'06" в.д.); 28-31 мая – верховья ущелья на восточном склоне хребта Каратау южнее села Караой (43°12'51" с.ш., 70°03'48" в.д.); 31 мая – 2 июня – пески Мойынкумы (44°17'37" с.ш., 70°10'39" в.д.); 2-4 июня – северный берег озера Ащиколь (43°21'19" с.ш., 70°37' 47" в.д.); 4-6 июня – озеро Кызылколь (43°46'35" с.ш., 69°30'37" в.д.); 6-8 июня – ущелье в урочище Киленшиктау (43°46'30" с.ш., 68°48'53" в.д.).

Несколько особо создалась ситуация с описанием прилегающей к пескам орнитофауны вдоль северо-западных подножий Сырдарьинского Каратау с его озёрами, наиболее крупными из которых являются Кызылколь, Бийликоль, Акколь и Ащиколь. При подготовке рукописи по птицам этого горного хребта в связи с ограничением объёма статьи нам пришлось остановиться только на гнездящихся там видах (Губин, Белялов, 2017), тогда как мигрирующие, залётные и зимующие остались не удела. Поскольку эта территория граничит с массивом Мойынкум, я решил несколько расширить рамки района изучения. К тому же, на этой добавленной территории, начиная с начала прошлого века, проводили исследования многие из зоологов и орнитологов, как например Шапошников, Кашкаров, Коровин, Селевин, Портенко и др.

Начиная с 1983 г. мониторинг хищных птиц в Малом Каратау и прилежащих к нему пространствах проводил В.Г. Колбинцев. Кроме того, в 1996-2003 гг. он при сопровождении иностранных любителей природы 16 раз посетил оз. Бийликоль, 19 раз комплекс озёр Дарбаза и Тасколь, и 12 раз озеро Кызылколь. В итоге этих поездок было зарегистрировано 104 вида птиц, встреченных в апреле-сентябре и дважды в начале октября. Работая весной и осенью 2002 г. на стационаре, расположенном на Чокпакском перевале, А.Э. Гаврилов вместе с В.Г. Колбинцевым неоднократно посещали озеро Кызылколь в даты 7-10 апреля, 8-12 мая, 11-15 сентября и 12 октября, где было встречено 50 видов птиц. В целях отлова и кольцевания птиц здесь в 2003 г. работали они же на выходе из ущелья Беркара (18-20 мая), на оз. Кызылколь (11-3 мая, 8-9 июля, и 15-19 сентября), и на Тасколе (6-8, 14-15 и 24 мая, 3-4, 17, 29-30 сентября). В итоге на озёрах было отловлено 1250 птиц 63 видов и у выхода Беркары – 183 особи 25 видов. Всего на Кызылколе в период 15-19 сентября они зарегистрировали 141 вид, а в целом на этом озере в период миграций встречается до 170 видов птиц (Гаврилов, Колбинцев, 2002, 2008). В рамках научного общества Тетис В.А. Ковшарь посетила 9 августа 2001 г. оз. Кызылколь, где отметила 24 вида. С 14 по 24 августа 2012 г. Н.Н. Берёзовиков (2013 а) посетил озёра Акколь и Кызылколь, где провел учёты птиц. На Акколе 14-15 августа он отметил 21 вид птиц с численностью 1533 особи, а на Кызылколе 15-16 августа зарегистрировал 46 видов численностью 2933 вечером и 1635 утром. Озёра, расположенные в предгорьях Малого Каратау (Тасколь, Бийликоль, Акколь, Ащиколь и Кызылколь), начиная с 2008 г, довольно-таки часто посещает Е.М. Белоусов, а с 2014 г. – М. Нукусбеков. Основной целью их поездок является фотографирование птиц, снимки которых они размещают на сайте www.birds.kz. При просмотре фотографий на этом сайте я выбрал данные по 107 видам у Е.М. Белоусова и 36 у М. Нукусбекова. Озеро Кызылколь посещали О.В. Белялов и Ф.Ф. Карпов 29 апреля 1989 г., А.Э. Гаврилов и А.В. Коваленко - 14-17 мая 2000 г., О.В. Белялов, Ф.Ф. Карпов, С.Ю. Анненкова – 28-29 мая, А.Э. Гаврилов - 14-17 сентября и А.В. Коваленко - 1-3 октября 2001 г. Всего было отмечено 163 вида птиц.

Собственный материал и методы изучения

Работа по изучению орнитофауны массива Арыскум и низовий р. Сарысу проводилась при содействии государственной охотничьей инспекции Кзылординской области в период с 23 мая по 25 июня 1984 г. Обследовались в первую очередь многочисленные здесь артезианские скважины, являющиеся местами концентрации гнездящихся или прилетающих на водопой птиц. Для маршрутной поездки использовали автомобиль повышенной проходимости Урал-375.

Предварительное ознакомление с районом работ провели с 24 по 31 мая, посетив Западную Бетпакдалу, низовья р. Сарысу, ур. Кокгалажар. Обследование песчаного массива Арыскум начали 2-го и завершили 25 июня. Общая протяжённость маршрута здесь составила 1071 км. Маршрут и график поездки выглядят следующим образом:

2 июня – трасса Кзылорда – Джезказган (скважина на 44 км);
3 июня - скв. Томгалы (южная сторона песков Арыскум, 93 км);
4 июня - скв. Томгалы - скв. Тайлак (170 км);
5 июня - маршрут вдоль юго-западной кромки песчаного массива Арыскум (43 км);
6 июня - западная кромка песков (8 км);
7-9 июня - боялышевая пустыня к западу от песков Арыскум (16 км);
10 июня - скв. Мустафа (северная кромка песков Арыскум, 99 км);
11 июня - скв. Мустафа - Мустафа-2 (17 км);
12-13 июня - скв. Мустафа (17 км);
14 июня - скв. Мустафа - скв. Нуржан (32 км);
15 июня - скв. Нуржан - скв. Сорбулак (78 км);
16 июня - скв. Сорбулак;
17 июня - скв. Сорбулак - оз. Арыс - чинк у скважины (102 км);
18 июня - чинк;
19 июня - чинк - ГМС «Злиха» (10 км);
20 июня - скв. Злиха - пойма Сарысу - скв. Жайлыхан (50 км);
21 июня - скв. Жайлыхан - скв. Шахатай (60 км);
22 июня - скв. Шахатай - скв. Обалы (район Теликольских озёр, 40 км);
23 июня - скв. Обалы - скв. Б.Айман (54 км);
24 июня - скв. Б.Айман - такыр Калмаз (70 км);
25 июня - такыр - г. Кзылорда (68 км).

За время нашей экспедиции было отмечено 122 вида птиц и найдено 43 гнезда 14 видов (Губин, Левин, 2017). Помимо маршрутных поездок на автомобилях в некоторых местах проводились пешие учёты с регистрацией птичьего населения по пятиминутным интервалам, в соответствии с методикой, предложенной О.В. Митропольским и представленной А.Ф. Ковшарём (1988). Найденные гнёзда описывались по полной схеме с указанием в них содержимого (яиц, птенцов), поведением хозяев и кратким описанием окружающей обстановки. На некоторых приартезианских водоёмах проводились утром и вечером четырёх часовые учёты птиц, а на отдельных из них – в течение всего светлого времени суток. Совместно с работами Института зоологии в низовьях Сарысу было окольцовано 8062 особи 118 видов птиц. Наиболее многочисленными оказались морской зуек (1415), кулик-воробей (1405) и круглоносый плавунчик (1359).

Мой первый визит в Бетпакдалу состоялся в мае 1984 г., когда при изучении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц мы с А.С. Левиным прошли автомобильным маршрутом из массива Арыскум через р. Сарысу вдоль песков Мойынкум, Жетыконур до островного массива песка Сасыкченель. Начиная с 1993 г., основные мои исследования в Бетпакдале были связаны с изучением дрофы-красотки (*Clamydotis macqueenii*). Первая поездка в Восточную часть Бетпакдалы по маршруту Аксуек - Бурубайтал - Бетпакдала - Мирный состоялась 17-18 мая 1993 г. Затем 8-9 октября 1999 г. проделан маршрут Фурмановка-Уланбель-Андасайский заказник-Жамбылгора-Чу. При сопровождении организационной группы шейха Калифа бин Заяд аль Нахиян из Абу-Даби мы в целях знакомства с местами обитания джека посетили Восточную Бетпакдалу 29-30 мая и 1 июня 2001 г., выйдя из Хантау через Жамбулгору, Байкару, Курманчите и Уланбель, с окончанием маршрута вдоль р. Чу в пос. Жуантобе. При проведении учёта дрофы-красотки 2-5 августа и 31 августа - 4 сентября 2001 г. и 18 июля 2005 г. были осмотрены равнины в районе рудников Мирный и Акбакай с выездом до Байкары.

С 16 апреля по 5 мая 2007 г. и 7-10 февраля 2009 г. было проведено тщательное обследование равнин Западной Бетпакдалы на предмет выбора стационаров для сбора яиц дрофы-красотки и осуществления ежегодного мониторинга популяции этого вида. Базовый лагерь располагался у артезиана Жартыбай в основании увала Тогызкентау, а вспомогательный пункт находился против пос. Тасты (вкладка 1). Дистанция между этими стационарами составила около 100 км. Большая часть Западной Бетпакдалы и подгорные рав-

нины на территориях Южно-Казахстанской и Жамбылской областей были обоснованы мной под создание Южно-Казахстанской заповедной зоны республиканского значения. Она была утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан за № 382 от 25 марта 2001 года (рис. 2).

Яйца дрофы-красотки при моём непосредственном участии собирали с 2 апреля по 8 июля 2008 г. и с 18 марта по 12 июня 2009 г. При поиске гнёзд нами прочесывались равнины до пос. Уланбель в восточном направлении и до Тайконура - в западном. От р. Чу на юге до пос. Степной на севере Бетпакдалы. Кратковременно осмотрели места около солёного озера Каракаин, у кромки песков Жетыконур до пос. Майбулак и равнину близ моста перед р. Сарысу. Периодические экскурсии в долине Чу я проводил от уровня пос. Чу у границ Жабылской и Южно-Казахстанской области до оз. «Очки», т.е. в пределах 130 километрового участка нижнего течения реки. Таким образом, мои изыскания по р. Чу проходили ниже западной точки работ предыдущих исследователей, в основном на территории вышеуказанной заповедной зоны.

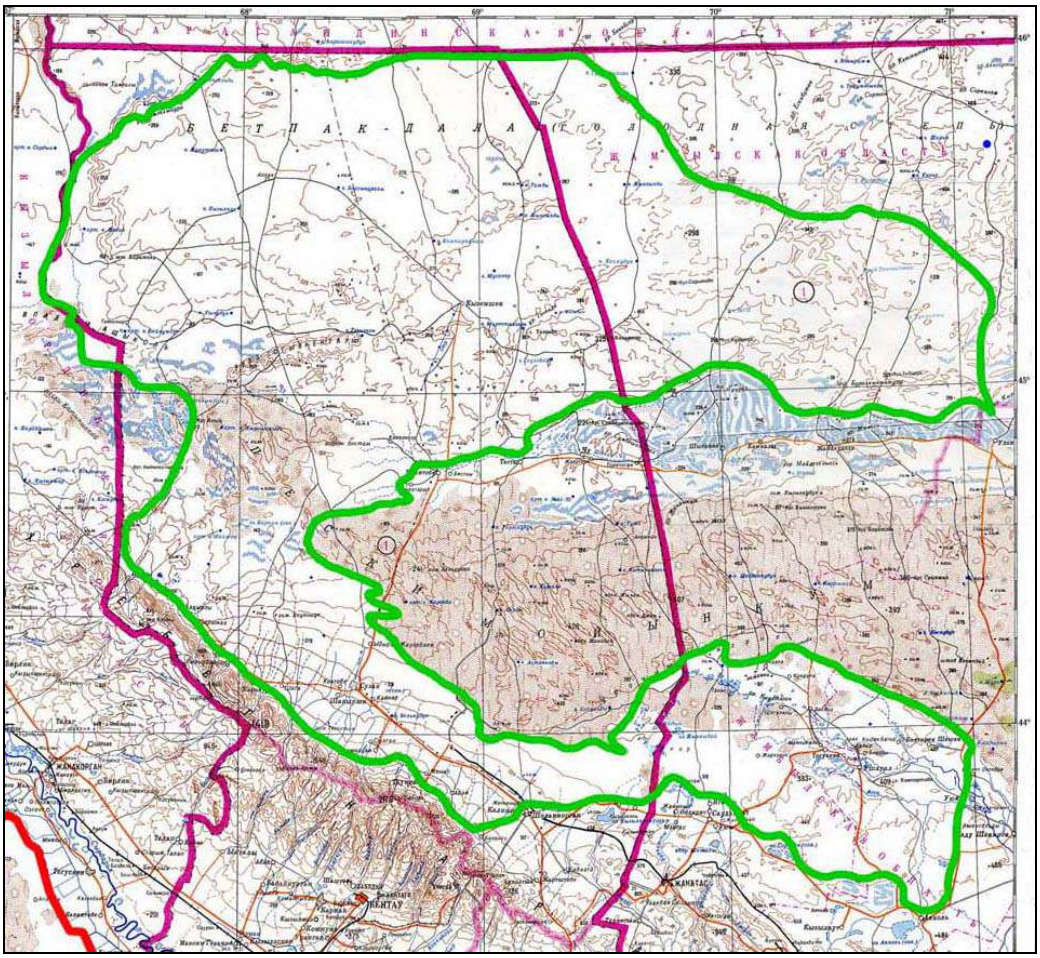


Рис. 2. Северная часть Южно-Казахстанской государственной заповедной зоны республиканского значения обозначена зелёным контуром.

В сентябре 2011 г. после выпуска 50 джеков, привезенных из Абу-Даби, мы проводили наблюдения за ними в районе базового лагеря до начала ноября. В районе второго стационара 11-14 июня 2012 г. контролировали гнёзда хищных птиц, а с 11 августа 2012 г. стационарно изучали адаптацию выпущенных 100 дроф-красоток в западной части Бетпакдалы до 5 ноября. Затем до 3 декабря трижды выезжали на 2-3 дня с проведением наблюдений за оставшимися здесь птицами.

С 28 марта по 28 мая 2013 г. и 12 апреля - 11 июня 2014 г. производили мониторинг дрофы-красотки и хищных птиц в западной части Бетпакдалы с посещением подгорной равнины между пос. Шолаккурган и Аксумбе. Под выпуск джека 16-17 сентября 2013 г. и 4 августа 2014 г. подыскивали места в районе второго стационара, где их вскоре и выпускали в 3 и 5 пунктах соответственно. Кратковременными выездами проводили контроль за птицами до Нового года в оба из этих лет. В 2015 г. выезжали в Западную Бетпакдалу для мониторинга хищных птиц 7-13 апреля, 19-23 мая и 9-12 июня. Затем в 2016 г. я посетил эти места 9-12 сентября, а в 2017 г. – 3-6 мая и 9-12 сентября.

Восточная Бетпакдала: 18 мая **1993 г.** – маршрут в Северо-Восточную Бетпакдалу; 8-9 октября **1999 г.** – маршрут Алма-Ата – Таукум – Аксуек – Фурмановка – Уланбель - Андасайский заказник – Жамбылгора - Чу; 30-31 мая **2001 г.** - сопровождение группы шейха Калифы по маршруту Тараз - Хантау –

Джамбулгора – Байгора - залив Алаколь и 1 июня - маршрут на гору Курманчите - Уланбель; 31 августа – 4 сентября **2001 г**. - маршрут Жусандала – Акбакай – Байгора – Акбакай – Курты – Аксенгир - Алматы; 18 июля **2005 г.** - маршрут Алматы – Курты – Айдарлы – Аксуек – Мирный - Акбакай.

Западная Бетпакдала: 1-2 июля **2001 г.**, 22-25 апреля **2004 г.;** 18 апреля - 4 мая и 20-28 сентября **2007 г**. (учёты); 2 апреля - 28 мая **2008 г.,** 19 марта-11 июня **2009 г.**, 25-26 марта **2010 г.** – стационар по сбору яиц; 26 июня-8 июля **2008 г.** – учёты; 11-13 ноября **2010 г.** – сбор трансмиттеров от погибших птиц.

Пески Мойынкум: 31 мая - Тасты и ночёвка под Каратау, 1 июня – маршрут по северной кромке Мойынкума между посёлками Уланбель, Жуантобе и Тасты. 30 июня **2001 г**. – учёт и стоянка в полдень у артезиана с чингилем у кромки массива**;** 6-9 июля 2002 г. маршрут через оз.Кызылколь на р. Асса с проездом по асфальту в пески Мойынкумы и озеро Ащису. 26-29 апреля **2004 г.** – маршрут Степной – Жуантобе – промежуточный лагерь под Сузаком – Ынтымак – Айгене - кромка Мойынкума до Таласа - лагерь под Сузаком, 27 апреля - маршрут Кызылколь – Саудакент - пойма Ассы - ночёвка у выхода с поймы, 28 апреля – продолжение маршрута ночёвка - Акколь-месторождение газа Амангельды в Мойынкуме и возвращение в лагерь на выходе с поймы. 16-18 апреля **2007 г.,** 28-30 сентября **2007 г**. Жуантобе и далее на равнины Сузака вдоль Каратау. 30 сентября 2007. Кызылколь. 2-5 июня 2007 г. - продвижение по кромке песка направо от трассы до Акэспе и далее с левой стороны дороги практически до Сарысу. 5-7.05.08 - работа между песками Мойынкум и Каратау западнее Сузака. 5-6 мая **2008 г.** и 4-6 мая **2009 г**. - учёты джека на равнинах между горами Каратау и массивом Мойынкум. 29 мая 2009. 10.00 – переезд через Тойский мост и маршрут до Жуантобе и далее по трассе на южную сторону песков с осмотром 3 скважин.

Озеро Бийликоль: На южном побережье оз. Бийликоль, расположенного у подножья Малого Каратау в 60 км северо-западнее г. Джамбул, нами 11 апреля - 3 июля 1991 г. и 22 апреля - 20 мая 1992 г. при проведении специальных работ по изучению стрепета (Карпов, Губин, 1993). Попутно собран материал по гнездовой фауне птиц этого интересного и малоизученного района. Всего здесь мы зарегистрировали 166 видов птиц, из них 82 в качестве гнездящихся. **Оз. Кызылколь** посещалось мной 6-7 июля 2002, 30 сентября 2007, 8 мая 2008, 10-11 апреля 2011 г. с учётом водоплавающих и иных видов птиц. Практически полностью пересохшее **оз. Ащиколь** я посетил 9 июля 2002 г.

За все годы при моём непосредственном участии было отмечено около 270 видов птиц, в том числе поганкообразных - 2, веслоногих - 4, голенастых - 11, пластинчатоклювых - 18, соколообразных - 30, курообразных - 3, журавлеобразных - 8, куликов - 37, чаек - 10, рябков - 3, голубей - 6, кукушек - 1, сов - 4, козодоев - 2, стрижей - 1, ракшеобразных - 5, дятлов - 1, ласточек - 2, жаворонков - 9, коньков - 5, трясогузок - 6, сорокопутов - 6, иволг - 1, скворцов - 3, вороновых - 6, свиристелей - 1, завирушек - 1, славковых - 22, мухоловок - 2, мелких дроздовых - 17, дроздов - 3, усатых синиц - 1, ремезов - 1, воробьёв - 4, вьюрковых - 12 и овсянок - 8 видов.

Было найдено и обработано около 1200 гнёзд следующих 50 видов: чомга – 2, серый гусь – 1, чирок-трескунок – 1, луговой лунь - 3, болотный лунь – 2, тювик – 1, курганник – 308, змееяд – 1, степной орёл – 25, могильник – 65, серый журавль – 1, стрепет – 1, джек – 232, авдотка – 5, малый зуёк – 10, морской зуёк – 10, большеклювый зуёк – 15, азиатский зуёк – 1, чибис – 3, ходулочник – 17, шилоклювка – 7, травник – 2, луговая тиркушка – 9, чёрная крачка – 19, чайконосая крачка – 2, малая крачка – 9, чернобрюхий рябок – 2, белобрюхий рябок – 37, саджа – 1, филин – 12, зимородок – 1, деревенская ласточка – больше 36, малый жаворонок – 10, серый жаворонок – 3, степной жаворонок – 1, двупятнистый жаворонок – 2, белокрылый жаворонок – 1, полевой конёк – 2, маскированная трясогузка – 2, туркестанский жулан – 35, пустынный сорокопут – 168, чернолобый сорокопут – 3, чёрная ворона - 6, южная бормотушка – 9, пустынная славка – 48, пустынная каменка – 39, тугайный соловей – 10, варакушка – 1, буланый вьюрок – 4, просянка - 1, желчная овсянка - 8. В этот список не входят гнёзда таких колониально гнездящихся птиц, как озёрная чайка, зелёная щурка, береговая ласточка, грач и галка, индийский и испанский воробьи.

Основным способом изучения орнитофауны описываемого региона, в отличие от большинства предыдущих исследователей, была работа на постоянных стационарах, с которых осуществлялись маршрутные автомобильные и пешие учёты птиц в местах их обитания с различными типами биотопопической приуроченности. Поскольку в этих работах приоритет оставался за джеком, учёты его численности в Западной Бетпакдале в пределах Южно-Казахстанской государственной заповедной зоны республиканского значения проводились мной 30 июня - 1 июля 2001 г, 22-25 апреля 2004 г., 18 апреля - 4 мая и 20-18 сентября 2007 г., 2 апреля - 28 мая 2008 г. Здесь в течение последующих 5 лет мы проводили сбор яиц дрофы-красотки для создания маточного поголовья в специализированных питомниках. Последний раз аналогичный учёт проводился нами весной 2013 г. в Западной Бетпакдале 27 марта и 5-28 апреля западнее линии Жуантобе-Степной, а 11-27 апреля и 10-12 мая - восточнее этой линии; 23-25 мая - на равнине между горами Каратау и песками Мойынкум. Осенью птиц учитывали без разделения Западной Бетпакдалы на части 21-28 сентября, а на равнинах между горами Каратау и песками Мойынкум – 28-29 сентября и 6 октября.

В зависимости от величины изучаемых объектов учёты численности осуществляли в полосах шириной 500-1000 м для крупных и 50-100 м для мелких видов пернатых. Проводили их как пешком, так и с автомобиля высокой проходимости в часы максимальной активности птиц: с рассвета до 9-10 часов утром и с 16-17 до захода солнца вечером. При проведении учётов записывали встречи всех видов с указанием даты и их численности. В случае нахождения гнёзд производили их описание, промеряли размеры построек и яиц, делали описание птенцов. Динамика строительства гнёзд, время откладки яиц, насиживание кладок, питание

птенцов и некоторые иные вопросы биологии изучались путем кратковременных или полных учётов из укрытий или с установленных поблизости скрадков. Видовой состав водоплавающих и околоводных птиц определяли с применением полевого бинокля и подзорной трубы.

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 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 были проведены круговые обзоры местности 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 сначала обсуждаются материалы по нижнему течению Сарысу и массиву песка Арыскум, затем по Бетпакдале, долине реки Чу, Причуйским Мойынкумам и в последнюю очередь приводятся данные, полученные в подгорной полосе Каратау в промежутке Малый Каратау-западная оконечность этого хребта. При этом, результаты собственных наблюдений размещались после обзора литературных сведений. Видовые очерки начинаются с характера пребывания видов, затем описываются весенние встречи, образ жизни на территории и в последнюю очередь приводятся даты осенних встреч. Для зимующих видов сначала обсуждаются сроки их осеннего появления и заканчиваются 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 употреблял в настоящей работе:

Пос. Степной – Кыземшек

Пос. Чаян - Шаян.

Село Энгельс - Каракур

Районный центр Гуляевка - Фурмановка - Мойынкум

Районный центр Чулак-Курган - Шолаккурган

Г. Аулиэ-Ата, затем областной центр Джамбул – в настоящее время Тараз

Столица Киргизии Фрунзе – Бишкек

Река Чу – р. Шу

Гора Бай-гара – Байкора – Байгора

Шлейф гор Кой-Джерлаган – часть современного названия массива Жельтау

Коккый-куль-Кукуй или Кокуй

Малый Камкалы-куль – Малые Камкалы

Большой Камкалы-куль – Большие Камкалы

Казикты - Казахты

Шестой аул-Шестой участок.

Оз. Каракаин – казахское прежнее Добусун-Туз

Английская скважина - ур. Чулакэспе

оз. Сары-Чиган-куль - Сарычиганак

Оз. Каменное - Тасколь

Кайр – место разлива реки на несколько русел, узек – каждое отдельное русло, кара-су или арна – тот же узек, но уходящий в землю и лишь временами дающий пространство чистой воды.

Бурунке и даже Даут, Даут-Ходжа, горы Актау с вершиной Даут

Гора Сусук-Кара – Сасыккара

Замечу, что из-за невозможности идентифицировать некоторые из названий местности, встречающихся в работах первых исследователей, я привожу их в соответствии с оригиналом. Даже при проведении своих экспедиций в Сарысу и Арыскуме, мы полагались на названия местных лиц, каждый из которых трактовал это по своим представлениям. Особо это ярко проявилось на названиях артезианских скважин.

Краткая характеристика основных районов изучения

Настоящие описания сделаны на основе данных из статей работавших ранее исследователей (см. история изучения), выборок из интернета и собственных данных, собранных в ходе проведения работ на территориях Бетпакдалы, рек Чу и Сарысу, массивов песков Арыскум, Присарысуйских и Причуйских Мойынкумов, озёр Беликольской группы и оз. Кызылколь, расположенных у подножий северо-западной стороны Сырдарьинского Каратау.

Арыскум

Песчаный массив, расположенный у озера Арыс между песками Приаральские Каракумы на западе и Бетпакдалой на востоке (рис. 3). Массив сложен закреплёнными и полузакреплёнными бугристыми и бугристо-грядовыми песками. Они возвышаются над окружающей местностью на 10-15 м. Растительность перевиваемых и слабо закреплённых песков представлена различными псаммофитами. Среди них саксаул белый *(Haloxylon persicum*), песчаная акация (*Ammodendron sp.*), терескен (*Kraschenninnikovia ceratodes*), эфедра (*Ephedra sp.*), жузгун (*Calligonum sp.*), полынь песчаная (*Artemisia arenaria*) и другие. В межгрядовых понижениях нередко встречаются заросли верблюжьей колючки (*Alhagi sp.*), чёрного саксаула (*H. aphyllum*), адраспана (*Peganum harmola*). У восточной окраины массива находится высыхающее летом солёное озеро Арыс, а в 15 км к западу находится чинк высотой 70-90 м, отделяющий низменную часть равнины от плато с отметками рельефа 200-250 м. Восточнее оз. Арыс лежит аллювиально-пролювиальная равнина, сложенная отложениями нижнечетвертичного возраста. Здесь развиты такыровидные и солончаковые почвы. При условии орошения и промывки такыровидные почвы пригодны для земледелия. Растительность представлена в основном видами полыни (*Artemisia sp*.), чахлым биюргуном (*Anabasis sp.*) и саксаулом. На соровых впадинах произрастают сарсазан (*Halocnemum strobilaceum*), поташник (*Kalidium sp.*), солерос (*Salicornia europaea*). В районе северного плато растительность редкая и скудная с основой из боялыча (*Salsola arbuscula*), биюргуна с преобладанием полыни на участках с относительно меньшим засолением грунта. Отличительной чертой растительного покрова на территории района работ является его ксерофитность, отражающая приспособляемость растений к условиям недостаточного увлажнения и обильной испаряемости в летний период. Многолетники с хорошо развитой глубокой корневой системой значительно преобладают над однолетниками. Почвенный покров Арыскума представлен песчаными грунтами и примитивными серозёмами. К северу от Арыскума простирается плато с мало плодородными бурыми и серо-бурыми почвами.

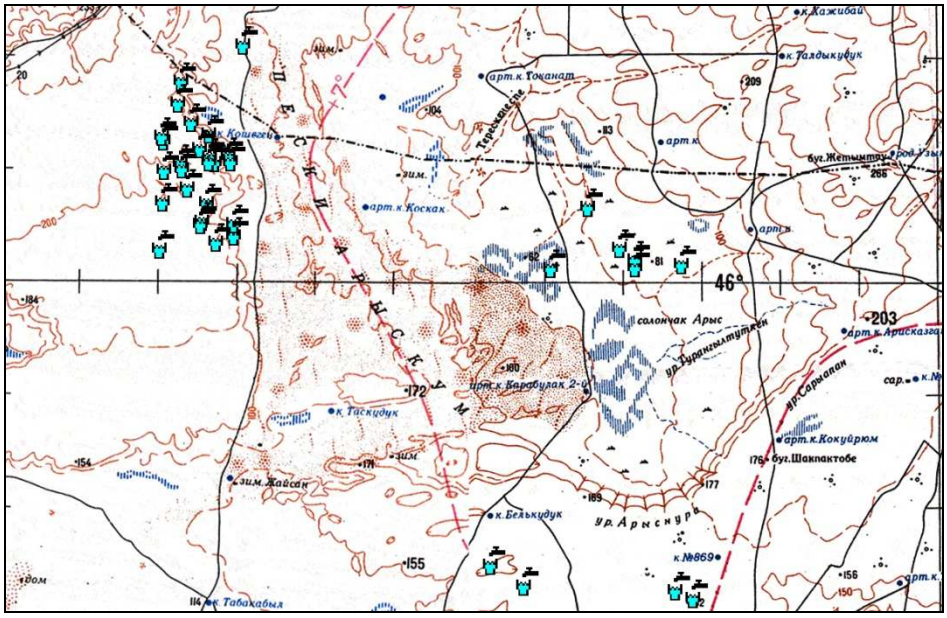


Рис. 3. Песчаный массив Арыскум с наличием артезианских скважин.

Климат региона резко континентальный с жарким, сухим летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается.

Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 25 до 27°С. Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16°С. Дожди кратковременные, ливневого характера, выпадают преимущественно в июне. Зимой температуры имеют отрицательные значения. Так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от минус 7.2 до минус 2.9°С. Образование устойчивого снежного покрова высотой от 10 до 40 см наблюдается в середине декабря, сход его – в первой декаде марта. Для изучаемого района, как и для всей области, характерны частые и сильные ветры северо-восточного и восточного направления. Наибольшую повторяемость за год имеют ветры северо-восточного направления. Наибольшие скорости ветра отмечаются на ГМС «Злиха». В теплый период сильные ветры вызывают пыльные бури, а в холодный – метели с позёмкой.

Постоянные водотоки отсутствуют. В период снеготаяния и ливневых дождей сухие русла и поверхность такыров заполняются водой, которая сохраняется до начала июня. Источниками водоснабжения также являются многочисленные артезианские скважины, имеющие дебит от 5 до 15 л/сек., с минерализацией до 4 г/л, а также колодцы с пресной и соленой водой.

Дорожная сеть представлена трассой Кзылорда–Джезказган с асфальтовым покрытием, межпромысловыми гравийно-песчаными и грунтовыми дорогами, пригодными для проезда в сухое время года. Непосредственно по контрактной территории проходит нефтепровод Коныс-Кумколь, который соединяется с магистральным нефтепроводом Шымкент-Павлодар, проложенный через действующую линию Кумколь–Каракаин.

Район экономически слабо освоен. Местное население в летний период занимается отгонным животноводством. С разработкой месторождения нефти Кумколь, в пределах 46°25'-46°34' с.ш. и 65°30'-65°43' в.д., у людей появилось возможность работать вахтовым методом при занятости нескольких тысяч рабочих. Для обеспечения транспортной связи города Кзылорда с месторождением нефти Кумколь построена автодорога Кзылорда-Кумколь протяженностью 190 км.

Сарысу с системой озёр Теликоль

Название реки в буквальном переводе означает «жёлтая вода». Ранее, по данным археологических раскопок, реки Сарысу и Чу имели общий сток в бассейн Сырдарьи. По мере нарастания засушливости климата и тектонического поднятия коры обширный бассейн Арала распался на несколько отдельных систем. Длина Сарысу - меняется в зависимости от половодья от 800 до 761 км. Площадь бассейна до 81600 км². Сама река берёт начало на территории Карагандинской области в Казахском мелкосопочнике, образуясь в результате слияния небольших рек Жаксы Сарысу, Нарбак, Шотан. Затем она протекает по территории Кзылординской области и заканчивается у пос. Атасу системой озёр Теликоль и Ащиколь (рис. 1 и 4). В засушливые годы река не доходит до озёр. Реки Каракенгир и Кенсаз являются основными притоками Сарысу, которая покрывается льдом в конце ноября - начале декабря, а вскрывается в конце марта - апреле. Пополнение рек водой происходит в основном во время таяния снегов. На весенний период проходится 90-98% годового стока, после этого река мелеет, разбивается на плёсы (вкладка 2). В некоторых из них вода становится в зависимости от испарения солоноватой или солёной. Воды реки издавна используются для промышленного водоснабжения предприятия и орошения полей. Для нужд отгонного животноводства на территории пробурено огромное количество артезианских скважин, как и в районе массива Арыскум.

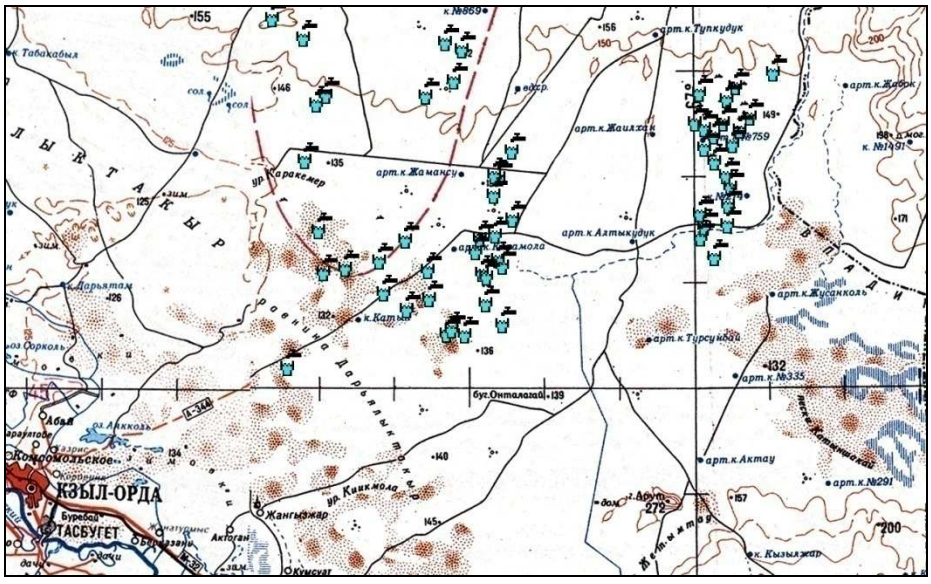


Рис. 4. Сарысу с системой Теликольских озёр и наличием артезианских скважин.

Во время работы экспедиции Е.П. Спангенберга река Сарысу в её нижнем течении проходила между барханами, заполняя водой расширения между ними и образуя разной величины озёра. Берега этих водоёмов поросли широкой полосой куги (*Typha sp.*) и тростника (*Phragmites communis*), а далее наблюдалась сочная зелень с отдельными куртинами чингиля (*Halimodendron halodendron*). При наступлении жары река распадалась на лиманы, маленькие озёра пересыхали, тогда как крупные мелели. Между кромкой воды и тростниками образовывалась полоса липкой и вязкой грязи. По мере удаления от основной протоки межбарханные понижения в половодье заполнялись просачивающейся грунтовой водой. Величина этих временных водоёмов становилась тем меньше, чем дальше они находились от реки. Далее гряды уменьшались по длине и высоте, постепенно переходя в окружающие пески равнины.

Озёра системы Теликоль периодически получали подпитку благодаря вешним водам р. Сарысу, таяния снежного покрова и дождей весенне-летнего периода. С пуском в эксплуатацию Теликольского канала, озёра получали воду в весной после схода льда, все лето и осенью – до ледостава. С развалом СССР более пяти лет канал Сарысу, по которому обводнялись пастбища и водоёмы Теликольской системы, был сухим. В результате из-за падения уровня грунтовых вод шло высыхание озёр. Сегодня по инициативе руководства Кзылординской области восстанавливаются даже мёртвые озёра, что может благотворно сказаться на улучшение экологической обстановки края.

Бетпакдала

Бетпакдала - это пустынное глинисто-каменистое третичное плато, более или менее всхолмлённое длинными и пологими увалами. Расположено оно между нижним течением рек Чу, Сарысу и западным берегом озера Балхаш (Коровин, Селевин, 1935) с координатами 44-47°с.ш. и 67-74° в.д. (Исмагилов, Ушакова, 1959). Максимальная протяжённость пустыни около 500 в широтном и 200 км в меридиональном направлениях при общей площади 7500 км^2 (рис. 5).



Рис. 5. Карта Бетпакдалы и массива песка Мойынкум, разделенных рекой Чу.

Обширные глинисто-песчаные равнины имеют абсолютные высоты 165-300 м. Средняя высота пустыни около 300 м. В восточной части Бетпакдалы высоты значительнее с 487 м на г. Курманшате, 665 м на Байкаре и до 972 м в массиве Жамбыл с вершиной Кылбелен. Севернее 46°30' начинается Казахский мелкосопочник с отдельными вершинами свыше 1000 м над уровнем моря. На северо-западе территория включает в себя песчаные массивы Присарысуйские Мойынкумы, Жетиконыр, Саменкум, Каракаин и другие более мелкие их ответвления (рис. 6). У южной окраины массива Каракаин расположен огромный сор одноимённого названия. Большую часть года он залит солёной водой. Восточная часть Бетпакдалы на значительных пространствах занята каменистой пустыней и у параллели 46°30' является продолжением Казахского мелкосопочника. Условной границей пустыни на севере принимаются сопки Койлюбай и южная подошва гор Булат. С запада от р.Сарысу в меридиональном направлении проходит чинк (вкладка 2) через урочища Кзызджигельды, Тамгалы-тас, Чингельды, Кендерлык, Сорбулак и от Джар-таса обрыв чинка теряется. Южнее встречаются столовые останцы, наиболее крупным из которых является увал Тогызкентау. Плоские участки Бетпакдалы чередуются с бессточными понижениями в виде логов и замкнутых впадин с солончаками, до-

стигающими в длину 15 и в ширину 5-10 км (вкладка 3). По западной и южной их окраинам встречаются развеваемые пески. С юга основное плато ограничено склоном, изрезанным долинами и являющимся флексуарным изгибом на месте перехода плато в Чуйскую впадину.

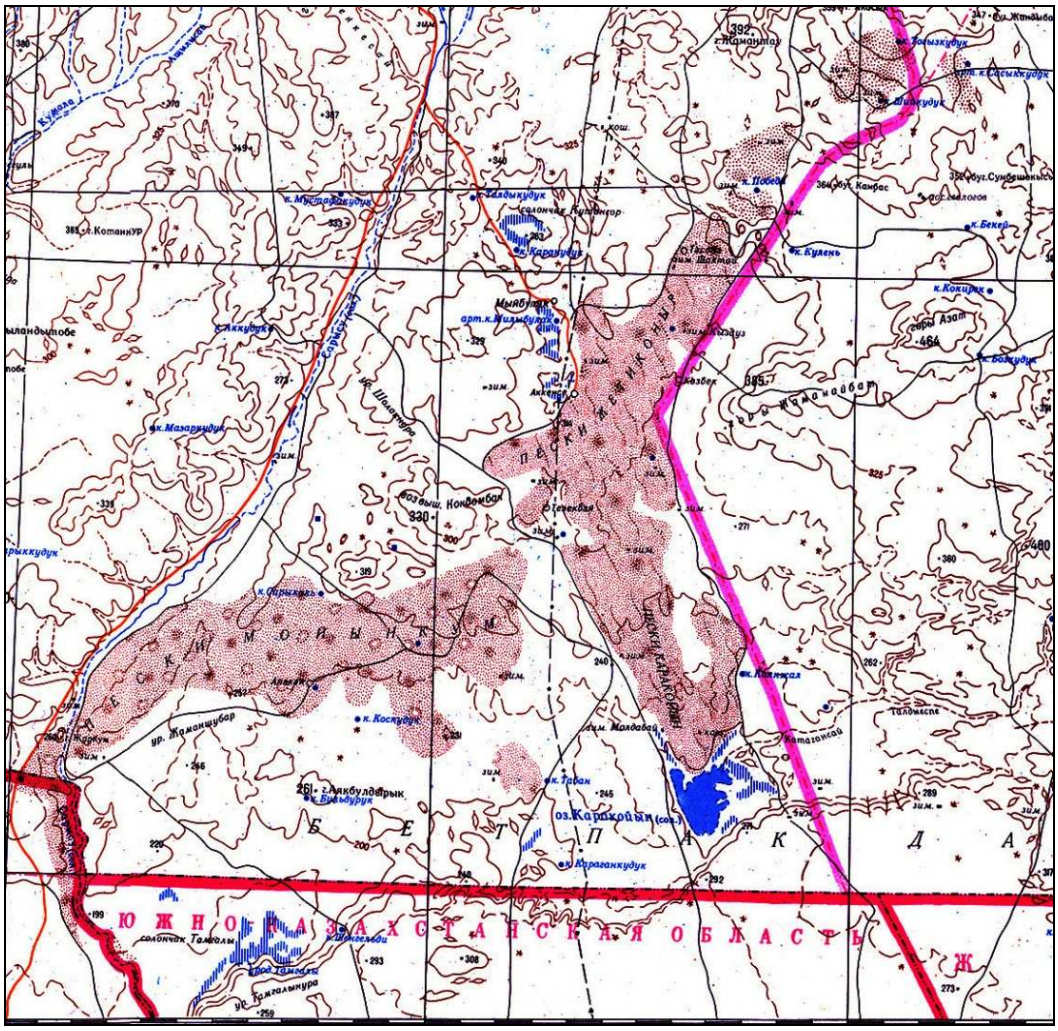


Рис. 6. Присарысуйские Мойынкумы

За год испаряемость превышает осадки в 10-12 раз, а за три летних месяца - в 20-70 раз. Количество осадков составляет 80-185 мм в год, число дней с осадками - 50-70, среднегодовая облачность - 35-45%. Открытость Бетпакдалы с севера и северо-запада способствует проникновению волн холода и возникновению резких суточных понижений температуры воздуха. Снежный покров в отдельные годы вообще не имеет места, либо крайне неустойчив и держится в пределах 30-100 дней, с 11-21 ноября и до 21 декабря - 1 января. Периоды осадков и похолоданий в осенний, зимний и весенний сезоны связаны с холодными вторжениями циклонов, которым предшествуют потепления. Умеренные и слабые ветры в связи с этим сменяются на порывистые, температура воздуха резко понижается, облачность увеличивается до сплошной, выпадают осадки, сопровождаемые метелями (вкладка 3).

Продолжительность морозного периода в среднем 100-170 дней. Наиболее холодным месяцем является январь со средней температурой воздуха в пределах от -4 до -16°С, абсолютный минимум достигает минус 40°С. Доля осадков холодного периода составляет 27-54% от годовой суммы. Тёплый период начинается значительными повышениями температуры и уже в конце марта - начале апреля средние суточные температуры переходят через отметку +10°С. Устойчивая жара в пустыне начинается в июне и заканчивается к сентябрю.

Характерным для тёплого полугодия является большая повторяемость атмосферных засух. Засушливый характер погоды обусловливается не только высокими температурами, но и низкой относительной влажностью воздуха в сочетании с ничтожным количеством осадков. Суммарное число дней с относительной влажностью менее 30% достигает в среднем 115-120, низшие же её значения, порядка 4%, чаще встречаются в мае. Лето длительное, знойное и сухое. При средне июльских температурах 23-30°С в отдельные дни возможны повышения до 41-46°С, причём температура воздуха более 40°С наблюдается почти ежегодно 4-5 дней подряд и более. Днём поверхность почвы накаляется до 70°С, а ночью при холодных вторжениях

она опускается иногда до 0°С. Наибольшие суточные амплитуды температуры воздуха 18-20°С, а нередко и 25-32°С имеют место в августе и сентябре. Летние осадки ничтожны и не увлажняют почву. Небольшие речки пересыхают, поверхностный слой почвы трескается, а растительность выгорает. Весна продолжается немногим более месяца и характеризуется бурным ростом температуры и неустойчивостью погоды. В это время выпадает 14-28% годовой суммы осадков, почва увлажняется и усиленно развивается эфемерная растительность (вкладка 4), которая, исчерпав запасы влаги в почве, к началу лета заканчивает вегетацию. После этого получают развитие биюргунники и полынники (вкладка 5).

Осень продолжается несколько более 1.5 месяца. В октябре, а иногда и в середине сентября, начинаются заморозки. Количество осадков 7-24% от годовой суммы.

Наземными водными источниками пустыня бедна. Огромный Бетпакдалинский участок имеет несколько маломощных родников по северному увалу плато. Осадочные толщи содержат пластовые подземные воды. На южной окраине пустыни есть пресные пластовые воды, обладающие большим напором. Грунтовые воды залегают на глубине от 2 до 30 *м*. Имеется негустая сеть колодцев и артезианов (рис. 7) с расходом воды в некоторых из них до 6000 и более литров в час. Разливы артезианов достигают десятков и сотен метров. Граничащие с Бетпакдалой реки Сарысу и Чу в годы с малым наполнением воды пересыхают и зачастую вода в низовья не доходит. Такыры и другие бессточные понижения наполняются весной талыми, а летом порой и дождевыми водами, которые к середине-концу лета полностью испаряются.

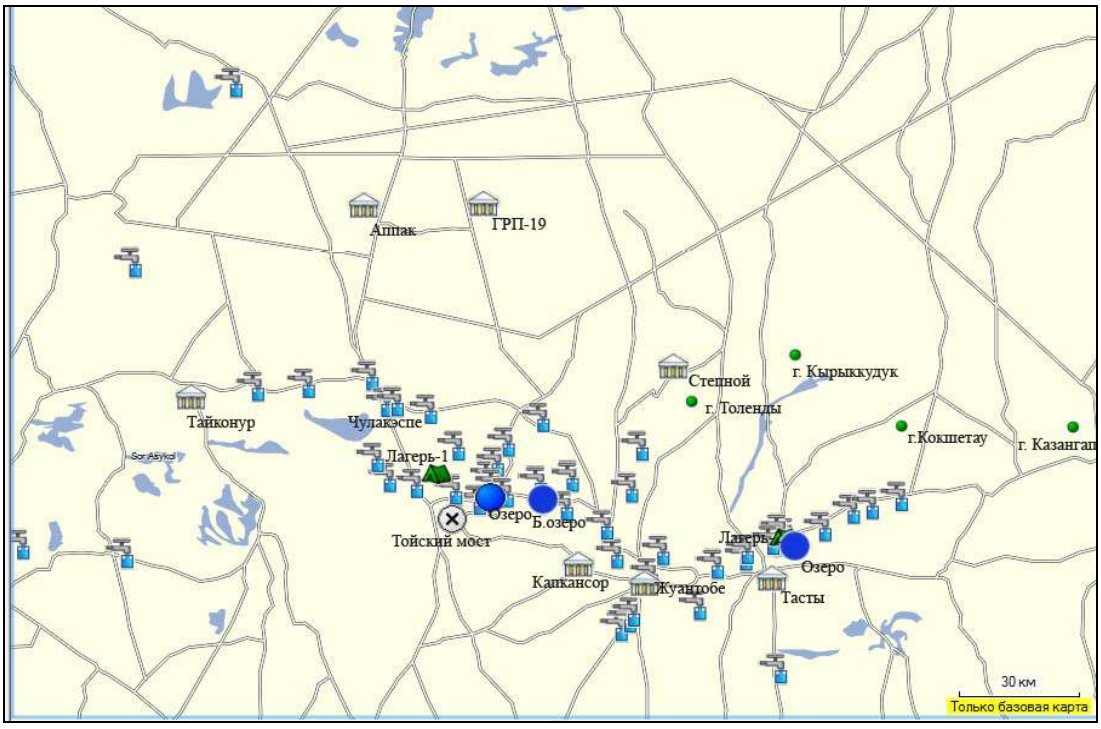


Рис. 7. Район работы с основными населёнными пунктами, артезианскими скважинами, озёрами, горными поднятиями и местами расположения лагерей.

В растительном покрове Бетпакдалы господствуют типично пустынные полукустарничковые сообщества, а по участкам песков и супесей, черносаксаульников. Основа пустынной растительности Бетпакдалы состоит из полынных и солянковых ассоциаций (вкладка 5) и отнесена к полосе полынных и боялычевых пустынь (Карамышева и др., 1969). Растительный покров очень разрежен и на повышенных участках образован преимущественно серой и чёрной полынью. Широко распространены боялычники (*Salsola laricifolia, S. arbuscula*) и биюргунники (сообщества *Anabasis salsa*). Сопутствующими видами в биюргунниках являются ежовник (*Anabasis*), ферула (*Ferula nuda*), тас-биюргун (*Nanophyton erinaceum*), куйреук (*Salsola orientalis*), некоторые однолетники (*Ceratocarpus arenarius, Salsola lanata*). На песчаных буграх обычна карагана (*Caragana arborescens*), по вершинам мелких сопок встречаются кустарниковые группировки саксаула, засолённые участки покрыты кокпеком (*Atriplex cana*), сарсазаном (*Halocnemum strobilaceum*) и местами тамариском (*Tamarix ramosissima*).

С серо-бурыми почвами также связаны участки полынников, основной вид которых - *Artemisia terrae-albae*. В качестве примеси, здесь присутствуют полукустарнички (*Anabasis brachiata*), кустарнички (*Atraphaxis spinosa, Reaumuria fruticosa*), многолетние травы (*Haplophyllum obtusifolium, Poa bulbosa* и другие), однолетники-эфемеры (*Eremopyrum, Ceratocephalus* и другие). В боялычниках встречаются ковыль (*Stipa*), а также курчавка (*Atraphaxis spinosa*), кзыл-кокпек (*Limonium suffruticosum*) и другие эфемеры. Ти-

пичны полынно-солянковые и солянково-полынные пустыни со сравнительно разреженным проективным покрытием до 30-40%. К полыням, составляющим основную массу растительности, примешиваются полукустарничковые солянки (кейурек и боялыч). Видовой состав эфемеров и эфемероидов здесь беден. Эфемеры весной развиваются слабо, так как увлажненная почва при раннем стаивании снега не успевает достаточно прогреться. Весной развиваются ферулы, тюльпаны, луки, вслед за которыми массово цветут маки (вкладка 4), но густого покрова эфемеровая растительность не образует. Растительный покров пустыни разреженный. На плакорных пространствах и повышениях он образован в основном чёрной (*Artemisia pauciflora f. Maikara*) и серой полынями. В понижениях встречаются биюргун и терескен *(Eurotia ceratoides)*, на скоплениях песка растут кустики караганы. Подробное описание растительности Бетпакдалы приводится в трудах З.В. Кубанской (1956) и Н.И. Рубцова (1946).

Годовое количество осадков 100—150 *мм*; треть их выпадает ранней весной, на лето приходится только 15%. Лето сухое и жаркое; количество дождей несколько увеличивается лишь со второй половины сентября. С конца ноября ложится снег. Снежный покров держится 2.5-3 месяца. Засушливые года чередуются с влажными, что отражается на растительности (вкладка 6).

Территория Бетпакдалы используется в качестве весенних и осенних пастбищ. Через неё прогоняют скот с летних пастбищ Казахского мелкосопочника («степи» Сары-Арка) на зимние пастбища Чуйской долины и песков Мойынкум и обратно.

Чуйская долина

Часть долины реки Чу в её среднем течении, от Боомского ущелья до восточной окраины песков Муюнкум, ограничена Чу-Илийскими горами и Киргизским Алатау. Восточная часть (до реки Аспара) - в пределах Киргизии (Чуйская область), остальная - на территории Казахстана. Длина реки около 250 км, ширина от 10-15 км на юго-востоке и до 100 км на северо-западе. Высота над уровнем моря 500-1300 м. В геологическом отношении - синклинальный прогиб, выполненный мезо-кайнозойскими рыхлыми и слабоцементированными отложениями, которые сверху прикрыты глинистыми, песчано-галечниковыми наносами реки Чу и её левых притоков. Климат континентальный, с жарким сухим летом и умеренно холодной зимой. Осадки по 250-500 мм в год, выпадают главным образом весной. Безморозный период 180 дней. Основная водная артерия - река Чу, которая богата и подземными водами. Естественные ландшафты - пустыни, полупустыни и сухие степи на серозёмных и серо-бурых почвах - сильно преобразованы, на орошаемых землях - культурные ландшафты. Долина изрезана сложной системой ирригационных каналов, созданы многочисленные пруды и водохранилища. Основой ирригационной системы Чуйской долины является Большой Чуйский канал.

Под нижним течением реки Чу понимается пространство ниже Гуляевки, а под средним её течением – отрезок реки от пересечения линией Туркестанско-Сибирской железной дороги до Гуляевки (Долгушин, 1939). В своем нижнем течении по описанию Н.А. Гладкова и В.Б. Гринберга (1932) река Чу является естественной границей между песками Мойынкум и степью Бетпакдала, не доходя немного до западной границы последних (рис. 8). Здесь берега реки имеют крутые обрывы, но чаще они невысокие, густо заросшие камышом (*Scirpus*) и тростником (*Phragmites communis*). Нередко встречаются каменистые и песчаные отмели. Прибрежная растительность образует узкую полосу, за которой проходит варьирующая по своей ширине полоса долинного луга, поросшего шиповником (*Rosa sp.*) и изредка тамариском. Коренной берег занят полынной степью.

Ниже Туркестанско-Сибирской железной дороги с левого берега реки простираются бугристые, местами барханные пески Мойынкум. По правобережью Чу от Гуляевки расположены пески Курма-нын-кум, а ниже от Базобы простирается Голодная степь или Бетпакдала. Прибрежная полоса, начиная от пос. Вознесеновка, образуется полынной степью. Берег обычно невысокий и обрывистый. За Шестым аулом появляется древесная растительность, представленная лохом (*Elaeagnus oxycarpa*) и ивой (*Salix)*. Местами к берегу подходят саксаульники. В окрестностях Гуляевки начинаются разливы реки с многочисленными протоками, поросшими огромными площадями тростника. Ниже Гуляевского разлива количество воды в реке всё уменьшается, река постепенно превращается в цепь луж, всё более и более редких, пока не исчезает совершенно. Ниже Гуляевского кайра вдоль по реке расположен ещё ряд озёр, которые, как например Коккыйкуль в 1929 г, иногда представляют голое и мёртвое, лишённое воды пространство. Берега некоторых озёр (Караколь) сплошь поросли тростником и круто обрываются в воду. Другие, обычно мелководные озёра (Алаколь), имеют большей степенью голые берега. Наиболее широкими частями реки являются пространства между селами Малые Камкалы-Уланбель и Большие Камкалы-Тасты, занятые многочисленными протоками и озёрами, наиболее крупными из которых являются Малые и Большие Камкалы, Караколь и Шиганак. Близ пос. Жаляуколь ширина реки минимальная и берега реки связаны высокой дамбой, ведущей к мосту через основное русло.

Ниже пос. Тасты пойма реки с многочисленными маленькими по величине озёрами заполнятся водой только в годы большого половодья (вкладка 7), как например, в мае-июне 2008 г., когда вода доходила и практически соединялась с разливами Сарысу. Как правило, в большей своей нижней части Чу к июлю-августу пересыхает, распадаясь на цепь проток по наиболее глубоким арнам и ямам Мелководные озёра по-

степенно в течение двух-трёх лет в связи с большой испаряемостью усыхают, привлекая массу водоплавающих и околоводных видов птиц (вкладка 8) обилием доступного корма в виде рыбы и водных беспозвоночных.

Мойынкум

Песчаная пустыня находится на территории Жамбылской и Южно-Казахстанской областей протяжённостью 500 км с юго-востока на северо-запад и шириной от 20 до 30 км. Её площадь 37500 км^2 с высотами до 700 м над уровнем моря. С севера и востока пустыня ограничена долиной реки Чу, с юга - хребтами Каратау и Киргизским Алатау. Эта довольно обширная песчаная пустыня получила свое название благодаря причудливой конфигурации, схожей с шеей верблюда (рис. 8). В переводе с казахского "моюн" означает "шея".

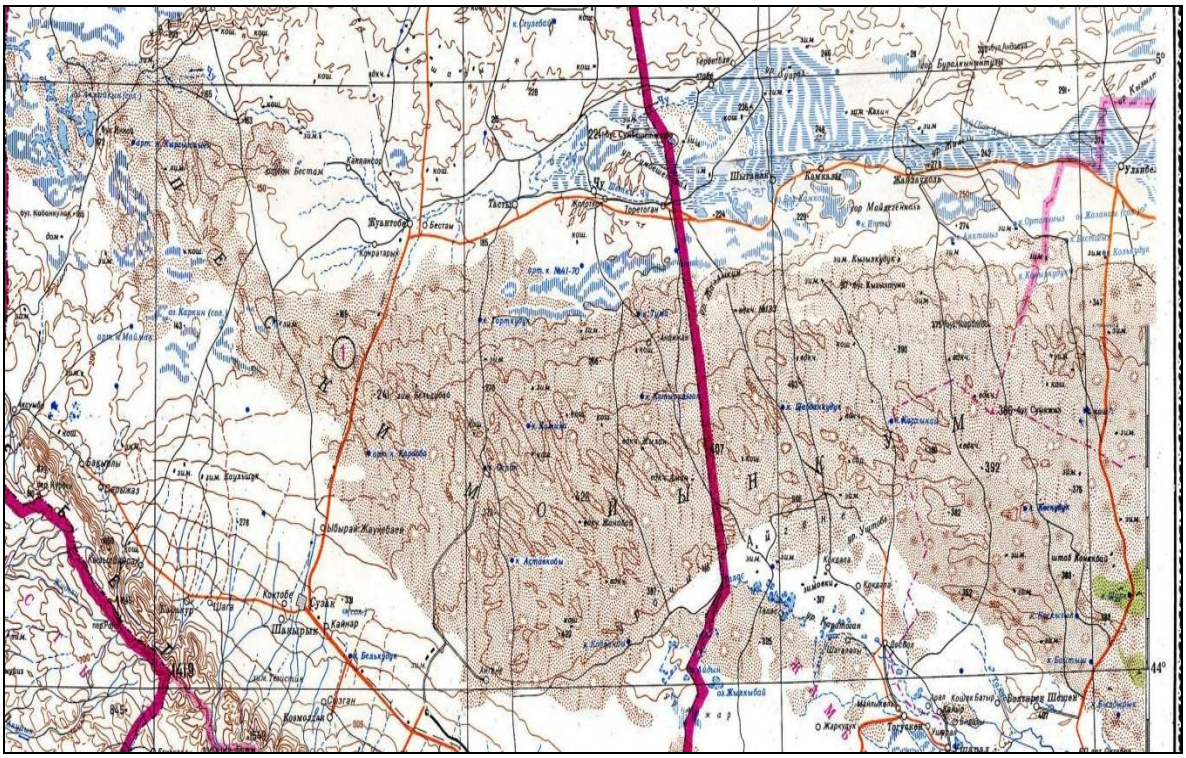


Рис. 8. Пойма нижнего течения реки Чу и песчаный массив Мойынкум его западной оконечности.

Муюнкум лежит в области тектонического прогиба палеозойского фундамента (Чуйская синеклиза). Сложен перевеянными морскими отложениями и аллювием дельты реки Чу. Преобладают ландшафты заросших и полузаросших глубоко расчленённых песков. Северная часть пустыни представляет собой грядово-бугристую равнину шириной 15-30 км. Центральная часть - высокие песчаные гряды до 50-70 метров. В межгрядовых понижениях близко к поверхности залегают грунтовые воды, часто выходящие на поверхность и образующие озёра. В пустыне Мойынкум встречаются озёрно-болотистые низины, связанные с выходом на поверхность грунтовых вод, называемые чуротами. Блестящие овалы озёр здесь окаймлены яркой зеленью тростниковых зарослей и осоковых лугов. Грядовые и бугристые пески пустыни Мойынкум хорошо закреплены растительностью и лишь вершины наиболее высоких барханов и гряд раздуты (вкладка 9). Барханы и гряды по направлению к краям массива постепенно сглаживаются и переходят в слабо волнистую равнину, шириной до 5-10 км.

Преобладают в Мойынкуме песчано-пустынные серозёмные и серо-бурые почвы. На склонах барханов растут саксаул, астрагалы (*Astragalus*); в понижениях - жузгун (*Calligonum*), терескен и другие кустарники, а также полынь, злаки, солянки. Большая часть массива покрыта белым саксаулом (*Haloxylon persicum*). Средняя температура летом в пустыне - +25°С, зимой же столбик термометра опускается до отметки минус 9°С. Средне годовое количество осадков от 150 до 330 мм. Пустыня отличается значительными запасами грунтовых вод, которые находятся на сравнительно небольшой глубине под толщей песка.

Мойынкум - важный пастбищный массив Казахстана, имеющий достаточное количество кормов для выпаса скота в течение всего года. Однако для большей части пустыни круглогодичная эксплуатация пастбищ нежелательна, так как приводит к их стравливанию. Поэтому преобладающая часть территории исполь-

зуется в комплексе с Чуйской долиной в качестве зимнего пастбища. На лето скот перегоняют в Бетпакдалу и далее на территорию Казахского мелкосопочника. Выпасают в пустыне верблюдов, отары овец, табуны лошадей и гурты крупного рогатого скота.

Подгорная равнина Каратау в основном однотипна, прорезаемая рядом русел рек, сбегающих с основного хребта. Протяженность равнины свыше 500 км в направлении с юго-востока на северо-запад. Растительный покров на остепнённых участках покрыт злаками с пятнами ковыля, тогда как основная часть занята полями боялыча, в меньшей степи полынными полями и полынно-злаковыми ассоциациями. На стыке с песками Мойынкум появляются пятна биюргуна с островками и одиночными деревьями саксаула. По руслам рек и сухим саям растут тамариски и терескен. По описанию Д.Н. Кашкарова (1928) до 4 км шириной равнина, в которой расположены озёра Бийликоль, Акколь и Ащиколь, образована аллювиальными наносами, сложена из щебня, песка, глины и других продуктов разрушения палеозойских и третичных пород, снесённых сюда с Каратау и возвышений. Равнина понижается от Беркары (626 метров н. у. м) до Ащиколя (370 м) и прорезается рекой Асса, которая питает последовательно озёра Бийликоль, Акколь и Ащиколь. Последнее не имеет стока и зачастую из-за нехватки воды пересыхает в сухие годы. Параллельно с рекой Асса проходит узкая долина р. Талас, питающая целую систему мелких заболоченных озёр (вкладка 10), называемых Казоты, которые также из нехватки воды сильно обмелели и практически подвержены полному пересыханию, особенно в последние годы (рис. 9).

В понижении между горами Каратау и Улькун Буруултау имеется целая система небольших озёр Дарбаза и Тасколь (прежде Каменное) с солёной водой в одних и пресной в других. Большинство из них лишены какой-либо прибрежной растительности, на других имеются заросли тростника и рогоза (*Typha*) с единичными кустами ивы и лоха.

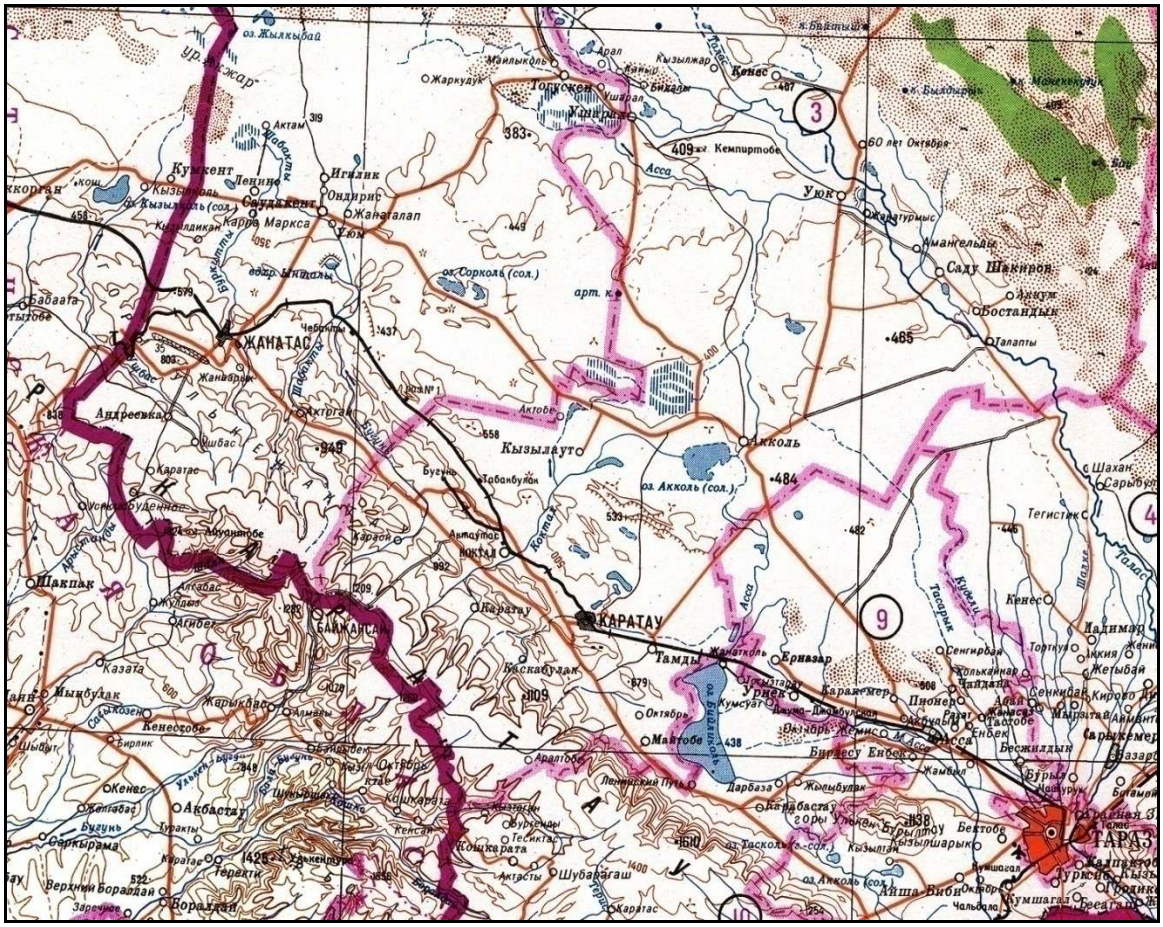


Рис. 9. Подгорная равнина Каратау с системой озёр

Пресноводное озеро Бийликоль расположено в предгорной долине северо-восточных отрогов низкогорной системы Каратау. Лежит оно на высоте 500 м и открытое с севера, запада и востока, а с юга защищено высокой стеной Малого Каратау. Имеет неправильную форму, состоящую из двух частей: Малая чаша и Большая чаша, соединенные как бы перешейком. В районе Малой чаши расположен поселок Жанатколь. В 18 веке на озере поселились переселенцы-раскольники, потомки которых до сих пор живут здесь.

При длине 20 км и поперечнике 10 км общая площадь водной поверхности до 75.5 кв.км. На озере имеется два плёса, соединённые узким проходом. Колебания уровня воды в озере зависят от объёма приносимого стока рекой Асса, количества выпадаемых осадков и испаряемостью большого зеркала. Так, в 1917 г. северную часть озера с глубиной 4.5 м переходили по колено в воде. Пологие берега южной стороны озера свободны от тростника, тогда как на западе и севере они хорошо развиты. Сильнейшие ветры, преимущественно западного и юго-западного направления, налетают внезапно. Огромные валы с белыми гребнями обрушиваются на берег, вырывая подводную и надводную растительность, которая в массе появляется у восточного берега в виде плавней. В связи с этим название озера Бийли-Куль происходит от слова «биимак» - переводимое с татарского плясать и означает, следовательно, «пляши-озеро», что метко передаёт его неспокойный характер (Кашкаров, 1928). В периоды нашей работы и позже во время работы В.Г. Колбинцева периметр озера зарос широкой полосой тростника и луговой растительностью. Основные реки, впадающие в озеро – река Бериккара и река Асса. Река Бериккара формируется из родников одноименного ущелья хребта Каратау. С начала этого века вода по ее руслу практически не доходила до озера, так как на выходе из гор местная турбаза «Ату. Сама» перекрыла реку дамбой и сделала искусственный водоем. В апреле 2012 г. река от большого объема воды, смыв дамбу, дошла до озера, но в настоящее время дамба вновь восстановлена.

Климат на озере резко-континентальный. Зимой озеро часто замерзает. Толщина льда доходит до 50 см. В зимнее и весенне-осеннее время здесь часто дует сильный ветер, который местные жители называют Бериккара.

Река Асса впадает в озеро в районе его перешейка. Вытекая из северного угла Бийликоля, она через 37.3 км впадает в **озеро Акколь,** которое находится на высоте 411 м над ур. моря и окаймлено с севера и юга грядами высотой 411 и 450 м. С северной стороны вдаётся в озеро длинный полуостров, который в годы высокого уровня превращается в остров. За ним имеется обширный мелкий плёс с массой мелких островков, сплошь поросших тростником. Глубина озера не постоянная с максимальной глубиной до 2 м по промерам 1922 г. Максимальная площадь до 26 кв. км была в 1969 г. Озеро в 1917-18, 1974-1976 и в 1984 гг. полностью пересыхало (Кашкаров, 1928; Берёзовиков, 2013 а; Колбинцев, 2003).

Из Акколя у его восточного конца вытекает р. Асса, прорезающая северную гряду и впадающая в **озеро Ащиколь.** Само озеро расположено в котловине на высоте 370 м, окружённой возвышенностями высотой до 480 м и площадью водной поверхности в 60-е годы прошлого столетия до 35 кв.км. Пересыхало это озеро из-за прекращения стока рек Асса и Коктал, превратившись в 1976 г. в огромный безжизненный сор и бывшим таким также в 2013 г. (Берёзовиков, 2013 а).

Озеро Кызылколь располагается в 130 км от Бийликоля между Северным и Малым Каратау в глубокой округлой впадине, окаймленной с северо-западной части лёссовыми обрывами и холмами с красноватыми, жёлтыми и белыми обнажениями глин. Озеро чашеобразной формы, бессточное с площадью водного зеркала на начало 21-го века 15 кв.км. Вода солёная и только при впадении р. Ушбас и благодаря подземным источникам местами пресная. Река Ушбас к лету распадается на ряд глубоких ям, соединёнными между собой слабыми ручьевыми потоками. В середине 20-го века Кызылколь был полноводным озером, объём воды в нём достигал 130 млн. кубометров. В 1980-1990 гг. озеро начало катастрофически мелеть из-за частичного использования стока рек на орошение полей. В результате за последние 10 лет береговая линия отступила на 1 км и в настоящее время от прежнего водоёма в его южной части осталась полоса илистых и заболоченных мелководий шириной 200-300 м с сильно засолёнными берегами. Объём озера сократился до 9 млн. кубометров (Коваленко и др., 2002; Берёзовиков, 2013 а). Берега в основном пологие. Вдоль западного берега имеются довольно высокие лёссовые обрывы. Растительность вдоль береговой линии практически отсутствует и только в нижней части реки Ушбас есть заросли тамариска, шиповника (*Rosa sp.*), жимолости (*Lonicera sp.*) и других кустарников, да с левой стороны от этой реки проходит узкая полоса тамарисков. В северо-западной части озера имеются заболоченные участки. На берегу озера существовал санаторий для лечения населения солёными грязями. Сейчас он полузаброшен и используется стихийно. Заготовки целебной грязи и посетители создают ощутимый фактор беспокойства, который при планах восстановления санатория будет возрастать, наряду с нелегальной охотой на водоплавающих.

Повидовой обзор.

Краснозобая гагара (*Gavia stellata*). Редкая на пролёте. Одна добыта казаками осенью 1924 г. при впадении Сарысу в Теликольские озёра (Спангенберг, Фейгин, 1936). Встречалась на осеннем пролёте на Теликульских озёрах (Долгушин, 1960).

Чернозобая гагара (*Gavia arctica*) является также редким пролётным видом. Была отмечена в устье Сарысу 18 апреля 1982 г. Наблюдалась одиночками в июне в низовьях реки Чу между Гуляевкой и оз. Кокуй (Зарудный, 1912) и 23 июля 1932 г. на протоке Чу у Сары-узека с предположением гнездования в низовьях реки (Долгушин, 1939). Группа из 3 особей и 4 одиночки перемещались в восточном направлении 7 и 18 апреля 1967 г. в 15 км западнее пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). По опросным данным встречалась во время миграций на озёрах у северных подножий Каратау (Кашкаров, 1928).

Малая поганка (*Podiceps ruficollis*). Гнездящийся вид оз. Бийликоль (Кашкаров, 1928). Одиночка встречена на Теликольских озёрах по протоке Алау-узяк 22 мая 1927 г. близ колонии озёрной чайки (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Отмечена в небольших количествах в годы наполнения водой этих озёр и низовий Сарысу (Долгушин, 1960). Западнее пос. Моинкум на небольшом озере с густыми тростниками в пойме Чу 13 марта 2008 г. видели одну птицу (Карпов, Панов, 2007). Среди 30 особей, отмеченных 10 августа 2001 г. на небольшом озерке севернее оз. Каменное держались особи с 2 выводками (Ковшарь, 2002). Регулярные зимовки зарегистрированы в равнинной части Чуйской долины близ границы с Казахстаном (Остащенко, 1984). На оз. Кызылколь 9 августа 2001 г. держалось около 100 особей (Ковшарь, 2002).

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*) в качестве пролётной наблюдалась в августе 1936 г. на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). На нижнем озере одна поймана 23 июля 1986 г. и на следующий день здесь было скопление до 200 птиц. Ещё трёх птиц видели на озере севернее ГМС «Злиха» (Губин и др., 2017).

Была добыта 27 мая 1936 г. на пруду у пос. Карсакпай (Афанасьев, Слудский, 1947). Мной отмечена одиночками на Английской скважине 26 сентября 2007 г. и на озёрах в низовьях Чу 16 апреля 2008 г. На большом озере в 24 км восточнее базового лагеря 6 особей кормились 8 апреля 2013 г. Трижды в период 13-25 апреля 1967 г. группы из 6, 12 особей и одиночка наблюдались в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981).

На озере Бийликоль одиночных птиц видели 2 и 3 июня 1991 г. и 19 мая 1992 г. (Губин, Карпов, 1999). На Кызылколе 14-17 мая 2000 г. держалось до 10, 28-29 мая 2001 г. – 15-20, вероятно гнездящихся птиц; 1-4 октября 2001 г. наблюдалось до 300 особей (Коваленко и др., 2002), а в июле 2003 г. – 1500 и сотни в сентябре (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Здесь же 9 августа 2001 г. держалось около десятка (Ковшарь, 2002) и мной утром 11 апреля 2011 г. учтены три группы, состоящие из 3, 2 и 15 особей. На оз. Акколь 8 сентября 2011 г. видели трёх птиц (Белялов, устно). Среди 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., единично отмечена и эта птица (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Красношейная поганка (*Podiceps auritus*) была редкой птице в период осенней миграции. В одном экземпляре отловлена и окольцована 10 октября 1986 г. в низовьях Сарысу (Губин и др., 2017). Вид приводится без каких-либо конкретных данных в долине Чу 1-2 и 7 сентября 1929 г. на озёрах Алаккуль, Каракуль и Малые Камкалы (Гладков, Гринберг, 1932). В комплексе Бийликольских озёр только раз одиночка зарегистрирована 28 сентября 2003 г. на оз. Тасколь (Колбинцев, 2003) и две особи были 9 августа 2001 г. на Кызылколе (Ковшарь, 2002).

Серощёкая поганка (*Podiceps griseigena*). Возможно редкий гнездящийся вид. В 1986 г. две пойманы на нижнем озере 26 и 28 августа и двух вместе наблюдали на старице Сарысу. Ещё одну окольцевали 14 сентября, а 15 и 23 числа на озере видели по 3 поганки. Последних двух одиночек отметили 27 сентября и 2 октября (Губин и др., 2017).

С некоторой степенью неуверенностью отмечена 26 июля 1974 г. на пруду Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Здесь же одна поймана сетью 10 июня 1983 г., а через 5 дней на берегу найдена голова от погибшей птицы (Ковшарь и др., 2004). На основании этих данных можно предполагать здесь гнездование вида. Одна добыта в сентябре 1931 г. Зарецким в низовьях Чу (Долгушин, 1939), другая пролетела 5 апреля 1967 г. на восток в районе пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). Одиночками эта птица была зарегистрирована 21 сентября 1996 г. на оз. Тасколь и 30 сентября 2003 г. на Бийликоле. На Кызылколе 18 и 19 сентября 2003 г. видели трех и одну особь (Колбинцев, 2003).

Большая поганка (*Podiceps cristatus*). Гнездящийся вид. Часто попадалась на открытых солонцеватых озёрах Теликоля и в низовьях Сарысу. В камышах протоки Алау-узяк отдельные пары в мае 1927 г. находились на своих гнёздах (Спангенберг и др. 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936).

На озерке в 8 км западнее ГМС «Злиха» чомга держалась в массе. На озёрах 8 апреля 1982 г. ночью часто слышались брачные крики. В устье реки спустя 10 дней кормились 70 особей. На Теликольских озёрах

встречены 2 особи 19 октября и кроме них А.Э. Гаврилов видел ещё каких-то мелких поганок. На озере северо-восточнее лагеря видели двух 19 июля 1986 г. На другом озере к северу 23 июля держалось около 30, 4 августа – 3 и 8 числа – 50 особей. Одну отловили 21, а 29 августа над лагерем пролетело несколько стай общим количеством до 500 особей. По одной видели 2 и 28 сентября, по 15 особей – 3 и 23 числа. Встречена 24 сентября 2012 г. на р. Сарысу (Белялов, 2013).

Отмечена на гнездовье по озёрам, начиная от Камышановки вниз по течению Чу (Гладков, Гринберг, 1932). Одиночку и пару чомг наблюдали 26 июля и 20 сентября 1974 г. на пруду в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Там же 20 июня 1983 г. держалась одна (Ковшарь и др., 2004), а 27 апреля 2013 г. мной отмечена пара.

В долине р. Чу при стационарном изучении пролёта птиц в 1967 г. ниже пос. Старый Байтал с 26 марта до 25 апреля поганки мигрировали одиночками, парами и группами по 10-20 особей в восточном направлении. Некоторые из них утром спускались на воду и после кормёжки продолжали пролёт (Гаврилов, 1981). Пару 12-13 мая неоднократно видели на озере М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Нам эта поганка встречалась в годы обильного половодья на крупных озёрах и редкими парами она гнездилась на Чуйских плесах при наличии там массивов тростника. До начала размножения птицы при сильном ветре часто держались группами, в которых насчитывали до 52 особей, но и при этом среди них явно выделялись пары. Обособленно по две особи встречены 1 апреля 2013 г. на большом озере и после сезона размножения - 11 июня, 18 августа 2012 г. и 7 июня 2014 г. Одиночками отмечена в разных местах р. Чу 9 и 17 мая 2013 г., что скорее всего связано с пребыванием второй особи на гнезде. Наличие подросших молодых отметили в группах дважды из трёх и по разу из 5, 10 и 15 особей только на одном из озёр против пос. Тасты 11 июня 2012 г. На большом озере, полностью наполненном водой, отмечены мной несколько кормящихся птиц и 2 пары с маленькими птенцами 10 июня 2018 г.

Около сотни чомг держалось 14 сентября 1967 г. на оз. М. Камкалы, а 13 октября осталось примерно десяток (Гаврилов, 1981). В годы моих исследований осенние подвижки начинались с конца второй декады августа. Последних птиц видели 23 сентября 2007 г. на р. Чу и 20 сентября 2012 г. на большом озере.

Фоновая птица Бийликоля и Акколя, встречающаяся там в большом количестве (Кашкаров,1928; Губин, Карпов, 1999; Берёзовиков, 2013а). Нами 14 мая 1992 г. на 8-ми километровом отрезке озера вдоль тростников на моторной лодке было отмечено 50 чомг. Во второй декаде апреля у птиц начинаются брачные игры и в это время они держатся скрытно в тростниках, откуда постоянно слышен их гомон. Дважды полные кладки по 5 яиц были найдены 12 и 18 мая 1991 г. Гнёзда располагались в разреженных тростниках в 8-15 м от кромки с чистой водой и были построены из водорослей и зелёных полуперегнивших листьев рогоза. Диаметр 2 гнёзд 36 х 36 и 40 х 45 см, диаметр слабовыраженного лотка 14 х 15 и 16 х 19 см, глубина его 4 и 3.5 см и высота гнёзд над урезом воды 6.5 и 6.0 см. Размеры яиц одной кладки 54.2 х 37.2; 53.8 х 37.7; 53.6 х 38.0; 52.2 х 38.4; 50.7 х 38.0 мм и во второй – 52.7 х 34.6; 52.7 х 35.7; 52.6 х 34.5; 49.8 х 35.2; 52.5 х 33.3 мм. Их масса соответственно 39.2; 38.9; 39.8; 40.7; 37.8 г. и 33.7; 35.2; 34.2; 32.5; 31.2 г. Первых птенцов размером со скворца встретили 2 июня 1991 г. и 14 мая 1992 г. При проведении учёта с моторной лодки, из 25 встреченных пар в 7 случаях на спинах взрослых птиц были птенцы. В выводке, как правило, 2-3 пуховичка. Наблюдаемые нами сроки размножения птиц заметно отличаются от приведенных Д.Н. Кашкаровым (1928), по которому во второй половине мая - начале июня чомги ещё только строили гнёзда.

В пролётное время встречается на Кызылколе (Ковшарь, 2001; Коваленко и др., 2002) и большинстве других водоёмов, расположенных у подножий Каратау. Так, 14-17 мая 2000 г. на Кызылколе держалось 20-30 особей, некоторые из них, вероятно, гнездились, а 1-4 октября 2001 г. было около 100 (Коваленко и др., 2002). Здесь же мной утром 11 апреля 2011 г. отмечена одиночка. Линяющие на оз. Акколь взрослые птицы вечером 14 августа 2012 г. составили 32 и утром следующего дня 66 особей (Берёзовиков, 2013 а). Молодая птица сфотографирована 13 сентября 2017 г. на оз.Кызылколь (Белоусов, сайт www.birds.kz). Среди 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., единично отмечена и эта птица (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Пеликаны. В низовьях Сарысу над ГМС «Злиха» в сторону Теликольских озёр пролетели 26 особей 19 июня 1984 г. На самих озёрах 7-19 сентября 1982 г. в течение разных 6 дней держались группы по 2-200, всего 246 особей, при этом один из добытых был кудрявым. Там же 4 сентября 1986 г. встречено несколько стай по 20-100 особей. Крупные стаи дважды по 150 и 100 особей наблюдались 1 и 9 сентября близ лагеря. Над ним мигрировали в основном молодые численностью до 500 птиц 5 сентября. Более мелкие группы из 20, 11 и 30 экземпляров встречались 3, 12 и 16 сентября. Наконец, по две птицы отмечены 11, 16 и 23 сентября, а 2 октября пролетела на юг одиночка. На разливах Теликольского канала 16 сентября отмечена смешанная стая численностью около 50 особей (Хроков и др., 1991).

В Восточной Бетпакдале между посёлками Фурмановка и Уланбель вечером 28 апреля 1983 г. наблюдался массовый лёт преимущественно розовых пеликанов. За час с 18.30 до 19.30 с запада на восток вдоль долины Чу пролетело 5 стай, состоящих из 80, 20, 40, 288 и 439 особей в каждой. Они летели на фоне тихого заката на высоте около 100 м, в точности повторяя все изгибы долины. Часть птиц осела на каскаде озёр восточнее 102-й партии, остальные потянули далее в направлении восток-юго-восток. Утром следующего дня армада из 4 стай общей численностью около 1000 особей кружила над поймой Чу восточнее 102-й партии. Здесь же 28 мая по словам А.Д. Лапина и А. Капкова появились тысячи пеликанов. Подобный налёт

повторился 22 июня 1984 г. На следующий день эти все стаи ушли на восток, скорее всего, в дельту Или (Ковшарь, 1991).

В Западной Бетпакдале на оз. Б. Камкалы близ пос. Жайляуколь 20-25 июня 1984 г. держалось преимущественно около 1000 розовых пеликанов, среди которых было несколько десятков кудрявых пеликанов. Пеликаны с шумом загоняли косяки погибающих рыб при пересыхании мелководного водоёма, берега которого уже были усыпаны сплошным слоем сухой рыбы (Ковшарь, 1991; Ковшарь и др., 2004).

В 20 км от моста через р. Ассы по асфальту внутри массива Мойынкум за пос. Малыколь 10 птиц кружили над степью, поднявшись, видимо, с разливов реки вечером 8 июля 2002 г. Смешанной стаей из 20 особей с периодическим набором высоты пеликаны перемещались над Чу в восточном направлении 4 мая 2007 г. На следующий год две группы из 7 и 50 особей держались на пересыхающем большом озере в 28 км западнее базового лагеря 16-17 и 26-27 апреля. Пеликаны в количестве 9 особей отмечены 29 сентября и 4 октября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Одиночная птица отмечена мной 11 апреля 2011 г. на оз. Кызылколь.

Розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*). Периодически гнездится. В качестве вида, находящегося под угрозой исчезновения, занесён в Красную книгу. Был в большом количестве на Теликольских озёрах, где держался летом огромными стаями, однако не гнездился (Афанасьев, Слудский, 1947). Вероятно, одну и ту же одиночку наблюдали кормящейся 4 и 5 апреля 1982 г. на разливах скважины у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984).

Встречался в 1932 г. большими стаями на гнездовье в низовьях Чу (Долгушин, 1939). Стая численностью до 100 особей пролетела на восток 2 апреля 1967 г., вечером 12 числа свыше 200 пеликанов сели на воду в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Во время облетов Чу на самолете «Вилга» 28 апреля 2005 г. между посёлками М. Камкалы и Уланбель обнаружена на тростниковых купаках в восточной части оз. Караколь колония из 20 пар. Часть пеликанов оставалась на кладках, а в гнёздах спугнутых птиц были видны яйца (Грачёв, 2005). Несомненно, при обилии воды, поступающей несколько лет подряд, хорошо развивались вдоль русла реки и по берегам озёр тростниковые займища, что создавало условия для гнездования и питания там пеликанов.

Перемещения 5 птиц в юго-восточном направлении наблюдали мы 8 апреля 2013 г. С приходом воды 7 особей отдыхали на берегу Чу 24 апреля, а 28 числа эти же особи кормились утром на двойном озере. При явном недостатке воды на всё более пересыхающем крупном озере 29 апреля был один, а 18 мая отдыхали 36 особей. Осенью на двойном озере стая из 60 особей кормилась как минимум в течение 4 дней, начиная с 15 сентября 2011 г. Изменение численности до 7 и 42 особей, произошедшее 23 и 27 сентября, связано с поисками других кормных мест некоторыми из этих птиц. Ещё на одном крупном озере 17 августа сидели на берегу 50, а 20 сентября 2012 г. здесь же кормилась группа из 300 птиц.

В Андасайском заказнике близ бывшей ГРП-102 в июне 1982 г. на небольшое озерко в пойме Чу прилетали на кормёжку более 1000 птиц. В конце июля среди них было уже много молодых. На следующий год стаи из сотен птиц стали встречаться здесь, в гораздо больших количествах, лишь с начала августа. В середине октября пеликаны покинули это место (Лапин, 1991). В низовьях реки Талас на территории Кенесского охотничьего хозяйства 21 мая 1983 г. встречена одиночка. Егерь В.В. Чувашов весной того же года здесь наблюдал хороший пролёт, когда в течение только одного дня (10 апреля) на запад пролетели до 3000 особей. Над Алаколем тогда же он встретил пролётную стаю не менее чем из 300 птиц (Ковшарь, 1991).

Без указания количества приводится для поймы Чу на её озёрах Шортакуль 29 сентября 1929 г. и в урочище Уюк-ке 30 сентября (Гладков, Гринберг, 1932).

В первой четверти XX века предполагалось гнездование пеликанов на оз. Акколь, хотя достоверно были встречены там только летующие птицы (Кашкаров, 1928). На этом озере 29 апреля 2009 г. было отмечено более 500 птиц, которые после кормёжки, поднялись, и, набрав высоту, потянули на север, в сторону долины р. Чу. Также более 200 птиц были встречены здесь 26 апреля 2011 г. (Белялов, устное сообщение). Смешанная стая, насчитывающая по 60 особей 2-х видов, отмечена 18 сентября 1996 г. на оз. Кызылколь (Колбинцев, 2003). Там же 1-4 октября 2001 г. держалось до 30 птиц (Коваленко и др., 2002). Затем 18 и 19 сентября 2003 г. отметили соответственно три и одну особь (Гаврилов, Колбинцев, 2004). По одной птице видели 22 июня и 12 августа 1997 г. на Бийликоле (Колбинцев, 2003). На оз. Акколь 6-8 мая 2003 г. отмечено 255 и на Ащиколе 60 особей (Ерохов, 2004). Одиночка сфотографирована 26 апреля 2013 г. на Акколе и ещё около 30 особей были там 2 мая 2014 г. в месте с наличием тростника (Белоусов, сайт www.birds.kz).

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*) числится под 2-й категорией в Красной книге МСОП. С 20 по 25 мая 1927 г. небольшими стаями и одиночками наблюдался на озёрах Теликоля и в низовьях Сарысу. Со слов казаков он гнездился в годы большого половодья по островам и среди камышовых зарослей (Спангенберг, Фейгин, 1936). Над ГМС «Злиха» три особи пролетели в восточном направлении 3 марта 1982 г. Ещё два утром 3 апреля кормились на старице Сарысу близ метеостанции (Сема, Гисцов, 1984). В 1986 г. на озере северо-восточнее лагеря видели 32 птицы 20 июля, на нижнем озерке было 6 птиц 24 числа и одиночка – 10 августа. Над самим лагерем 3 особи мигрировали на юг 3-го и 6 кружили 9 августа. На разливах Теликольского канала кормились 200 особей 13 августа; на северном озере отдельно держались три одиночки и рядом 2 особи 17 августа. Утром 21 числа там было более 100, ещё 150 и 100 пролетели утром 26 и 28 августа. Смешанную стаю численностью до 500 особей наблюдали 29 августа при значительном преобладании

кудрявых (Губин и др., 2017). В 2007 г. на Теликольских озёрах отмечена группа из 21 особи (Коваленко, 2008).

Пролётная в сторону Балхаша стая в количестве 200 птиц наблюдалась 17 марта 1996 г. между посёлками Мирный и Акбакай (Ковшарь и др., 2004). Одиночками и реже парами неоднократно встречался в 1932 г. в низовьях Чу (Долгушин, 1939). В период с 22 марта по 21 апреля 1967 г. зарегистрировано 106 птиц, которые одиночками и небольшими группами перемещались на восток над Чу в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). На ключевой орнитологической территории в низовьях р. Чу в 2006 г. отмечены на пролёте стаи из 23 и 250 особей с предположением возможности гнездования (Коваленко, 2008). Группа свыше 15 особей сфотографирована 4 октября 2008 г. на оз. Акжар у южной окраины Мойынкума против пос. Актам (Коваленко сайт www.birds.kz). В 2013 г. на озёрах близ базового лагеря нам попадались только молодые особи. В период с 1 апреля по 10 июня птицы в количествах от 5 до 11 перемещались с одного водоёма на другой. Наиболее крупное озеро из-за отсутствия подпитки свежей водой усохло на 50% к середине июня, тогда как вода с близ лежащих водоёмов полностью испарилась к концу мая.

На водоёмах Кенесского охотхозяйства 7 октября 1983 г. наблюдали 120 особей (Чувашов, 1991). Интересны сведения получены от помеченных птиц. Так, снабжённые трансмиттерами PTT-95 близ Алматы на оз. Сорбулак 3 молодые особи, покинули его 8 сентября, переместились в дельту Или, затем перелетели через р. Чу, достигли водохранилища Шардара и с середины октября по 13 января 2003 г. находились на территории Туркмении в системе озёр Келиф (Натухара и др., 2002). Один из трёх птенцов помеченных 4 августа 2003 г. на оз. Алаколь (Алматинская область), 17 октября прилетел на оз. Кызылколь и, перелетев через Каратау, 18 октября достиг р. Сырдарьи. Другой переместился в долину р. Чу и затем финально отмечен в районе оз. Акжайкын 2-3 ноября (Натухара и др. 2004).

Одиночка отмечена 27 июля 1996 г. на оз. Тасколь (Колбинцев, 2003). Скопление до тысячи птиц встречено на оз. Кызылколь 1-4 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь в июле-сентябре 2003 г. держалось от 1 до 35, всего 88 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2004). В начале мая 2003 г. (6-8 числа) на оз. Ащиколь отмечено 37 и на оз. Акколь 40 особей (Ерохов, 2004). С этого же водоёма имеется фотография птицы от 2 мая 2014 г. и 5 особей от 31 августа 2013 г. с оз. Кызылколь (Белоусов, сайт www.birds.kz).

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*) в качестве залётной птицы отмечен 9 августа 1936 г. на оз. Теликоль (Афанасьев, Слудский, 1947). Над ГМС «Злиха» 8 и 15 апреля 1982 г. на север пролетели 11 и 2 птицы. Два баклана держались на озёрах в 8 км западнее ГМС 9 числа и здесь же 21 апреля охотники добыли молодого самца из группы 4 особей. В период с 20 июля по 29 августа 1986 г. в течение 10 дат бакланы по 1-40 особей летели в южном и западном направлениях над лагерем или сидели на озёрах, в том числе и на разливах Теликольского канала (Губин и др., 2017). Встречен 27 и 30 апреля 1996 г. на р. Сарысу южнее Джезказгана (Белялов, 2013).

В районе пос. Старый Байтал пролёт на восток одиночками и группами по 5 особей наблюдали в 1967 г. с 18 марта по 24 апреля (Гаврилов, 1981). По наблюдениям Ф.Ф. Карпова и А.В. Панова (2007) одиночка держалась в пойме Чу близ пос. Фурмановка 13 марта, а через два дня вверх по течению реки пролетели две стаи по 50 и ещё одна, состоящая из 100 особей.

Отмечен обычным в июле-августе 1929 г. на Гуляевском и Нижнем кайрах и ниже по течению Чу. Больше всего птиц держалось на оз. Малые Камкалы (Гладков, Гринберг, 1932). По моим наблюдениям небольшие группы из 5-20 особей, а порой и более крупные стаи посещали мелководные водоёмы, где кормились рыбой. Так, на большом озере без подпитки свежей водой 17 августа было 20, а 20 сентября 2012 г. скопилось свыше 300 бакланов. Насытившиеся птицы выходили на берег, где сушились и отдыхали.

По данным Д.Н. Кашкарова (1928) в больших количествах этот баклан встречался на Бийликоле и Акколе, но гнёзд не было обнаружено. Видимо, речь шла о пролётных и холостующих птицах, которые не представляют редкости и в настоящее время. На оз. Кызылколь в сентябре 2003 г. держалось 8 тысяч особей (Гаврилов, Колбинцев, 2004), а на Акколе 14 и 15 августа только 3 и 13 особей соответственно (Берёзовиков, 2013 а).

Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*). На основании сообщения Н.А. Зарудному, что Б.П. Тризна 17 сентября наблюдал несколько птиц на оз. Тамашаалакуль в низовьях Таласа, И.А. Долгушин (1960) предположил гнездование этой птицы в низовьях рек Чу и Таласа. Впоследствии, после повсеместного исчезновения, наблюдалось восстановление вида. На сегодня это обычный гнездящийся и зимующий вид в среднем течении Чу и его нахождение в низовьях этой реки просто дело времени. Впервые две и 4 особи перемещались над Чу 16 и 21 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Одиночка и 5 особей пролетали вверх и вниз по Чу 28 сентября 2007 г. Один встречен на протоке этой же реки при пуске воды с Киргизии 24 апреля 2014 г. Ещё 2 птицы пролетели в 50 м над рекой в восточном направлении 3 августа 2014 г. В качестве ключевой территории для многочисленного на пролёте этого баклана упоминаются низовья Чу (Коваленко, 2008), где этим же автором отснята одиночная птица 4 октября 2008 г. на оз. Акжар у южной окраины массива Мойынкум против пос. Актам. На оз. Акколь 29 апреля 2009 г. видели двух птиц, а 8 сентября 2011 г. на оз. Тасколь – четырёх (Белялов, устное сообщение). При бесперебойном двух годичном сбросе воды по реке Чу в 2017-2018 гг. в связи с ремонтом водохранилищ в Киргизии малый баклан появился в низовьях р.Чу в достаточно большом количестве. Так, 11 июня 2018 г. у Тойского моста в течение дня по 1-7 особей птицы с полными зобами летели вниз по течению, а обратно пустыми поднимались вверх по реке в места с наличием мелководных озёр.

Большая выпь (*Botaurus stellaris*). Гнездится. С 26 марта по 20 апреля 1982 г. на разливах скважины и пойменных озёр отмечено 30 особей, чаще одиночками, реже по 2-5 особей. Брачные крики начали раздаваться с 4 апреля. В период с 6 сентября по 6 октября 1982 г. у артезиана Злиха мигрировали в сумерках и первой половине ночи, судя по крикам, одиночки и группы из 3-5 особей, а 19 октября 3 были на Теликольских озёрах, плюс одну добыли там охотники. За 4 сентябрьских дня 1986 г. (4-19 числа) в камышах одного из озёр приходилось видеть от 2-х до 5 особей. Последнюю одиночку отметили 9 октября (Губин и др., 2017).

Обычная гнездящаяся птица тростниковых зарослей в низовьях Чу. Одиночек видели 26 июля, 20 и 21 сентября 1974 г. в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Здесь же 9-29 июня 1983 г. 8 раз слышали голоса одиночек, явно гнездившихся в зарослях тростника (Ковшарь и др., 2004). Птица «ухала» утром в тростниках у Тойского моста 29 мая 2013 г. Одна была добыта 23 августа 1931 г. у 19 аула (Долгушин, 1939) и единственная особь встречена 3 октября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Гнездится и на оз. Бийликоль, где Д.Н. Кашкаров (1928) слышал её голос. В конце апреля 1992 г. на протяжении 1 км затопленных тростников “ухало” не менее 5 птиц. В светлое время нередко мы видели пролетающих над тростниками птиц. Голоса слышались как ночью, так и днём. В сумерках одиночки вылетали кормиться на заливные луга, при этом 19 мая 1992 г. встречались, возможно, выводками по 2-4 птицы вместе (Губин, Карпов, 1999). 25 апреля 2011 г. был слышен голос этой выпи на оз. Акколь (Белялов, устное сообщение).

Малая выпь (*Ixobrychus minutus*). Малочисленный гнездящийся вид. Стайки из 8 и 3 особей отмечены у стационара на ГМС «Злиха» в сумерках 21 и 29 сентября, а 19 октября 1982 г. одиночка держалась на Теликольских озёрах. По одной особи наблюдали 19, 26 и 29 июля 1986 г. в районе лагеря, а 9 августа и 7 сентября слышали голоса нескольких птиц.

На пруду Чулакэспе 26 июля 1974 г. отмечена одна особь (Гаврилов и др., 1976) и в период с 17 по 29 июня 1983 г. здесь же видели ещё 4 птиц (Ковшарь и др., 2004). Видимо, пролётная одиночка встречена В. Домбровским 18 мая 2009 г. у подножий Каратау в долине против пос. Кызылбайрак.

Самец отмечен 12 мая 2013 г. на арне около Тойского моста (Домашевский, устно). На следующий день я наблюдал самку на разливе одного из артезианов с тростниками по берегам. Видимо, пролётную самку выпугнули из куста тамариска 18 мая 2015 г. у озера Ащиколь (Корнев, 2016).

Молодая птица была добыта 5 августа 1929 г. на Гуляевском кайре (Гладков, Гринберг, 1932). В окрестностях Гуляевки 25 августа 1930 г. добыт самец А.С. Марковским (Долгушин, 1939).

На Бийликоле эта птица встречалась в мае 1926 г. (Кашкаров, 1928). Из-за отсутствия высоких тростников на этом озере гнездились редкие пары. Первые одиночки отмечены 12 мая 1991-1992 гг. С конца июня регистрировались частые перелёты птиц из одного массива тростника в другой. Возможно, птицы занимались сбором корма. (Губин, Карпов, 1999). Пролётная одиночка встречена 18 мая 2009 г. в районе пос. Кызылбайрак (Домбровский, устное сообщение). На оз. Тасколь отловлена и затем окольцована 1 особь (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Кваква (*Nycticorax nycticorax*) относится к редко гнездящемуся виду. В мае 1927 г. не была отмечена ни в низовьях Сарысу, ни на Теликульских озёрах, хотя местное население отлично знало эту птицу (Спангенберг, Фейгин, 1936). Несколько взрослых особей 18 июня 1984 г. пролетели вверх по течению р. Сарысу (Губин, Левин, 2017).

Две встречены 21 и 24 апреля 1967 г. близ Старого Байтала (Гаврилов, 1981). В районе Тойского моста по одной особи мы наблюдали в середине мая 2009, 19 августа 2012, 9 мая 2013 г. и три особи кружили утром над протокой Чу 3 августа 2014 г. Через 2 часа после захода солнца позывку пролетающей на юг кваквы слышали над базовым лагерем 21 сентября 2012 г. В Чулакэспе 22-24 сентября 1974 г. птицы стартовали вечером с посадкой по 1-5 особей утром следующего дня на пруд (Гаврилов и др., 1976). Была встречена в августе 1929 г. на Гуляевском кайре (Гладков, Гринберг, 1932). Одна добыта Боевым 16 августа 1931 г. в окрестностях Алексеевки на нижнем течении Чу (Долгушин, 1939).

В 1926 г. гнездилась вместе с грачами в зарослях ивняка по р. Асса (Кашкаров, 1928). Небольшая колония, до 5 пар, обнаружена нами на юго-восточной оконечности Бийликоля среди затопленных тростников и деревьев лоха (Губин, Карпов, 1999).

Большая белая цапля (*Egretta alba*). Гнездящийся вид. Раньше встречалась отдельными экземплярами и небольшими группами на Теликольских озёрах 20-22 мая 1927 г. По свидетельству казаков раньше наблюдалась в большом числе, но из-за непомерно высокого весеннего промысла эгреток численность птиц резко сократилась (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936).

Одиночка и 4 особи кормились 24 мая 1984 г. на разливах в низовьях р. Сарысу (Губин, Левин, 2017). С 29 марта по 21 апреля 1982 г. на разливах артезиана и по ближайшим озёрам Сарысу отмечено 35 особей за 7 дней. Встречались одиночками и группами до 12 особей. Осенью на Теликольских озёрах 11 сентября одна пролетела на юг над наблюдательным пунктом, а 9 и 18 октября на восток и юг переместились одна и три особи. Вечером 19 октября на юго-запад мигрировали 20 цапель одиночками и группами до 7 особей. С 16 июля по 27 августа 1986 г. в районе лагеря одиночки и разрозненные группы до 22 особей, перелетая с водоёма на водоём, кормились или отдыхали на озёрах, разливах артезианских скважин и при впадении Теликольского канала. Всего за 10 дней зарегистрировано 105 цапель. В сентябре за 12 дней виде-

ли 272, а 4-5 октября – 3 и одну особь. Максимально 200 цапель держалось на разливах 16 сентября (Губин и др., 2017).

Одна встречена 25 июня 1929 г. близ впадения р. Аксу в Чу (Гладков, Гринберг, 1932). Была обычной на гнездовании в нижнем течении Чу (Долгушин, 1939). В период с 12 марта по 24 апреля 1967 г. отмечены 93 особи, пролетавшие в восточном направлении одиночками, парами и стайками до 6 особей над поймой Чу в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Три птицы встречены 28 июля 1982 г. у 102-й партии, 4 особи 13-18 мая 1983 г. – на озере М. Камкалы и 26 июня 1984 г. отмечена одна цапля у пос. Уланбель (Ковшарь и др., 2004). На разливах реки Чу ниже пос. Фурмановка 15 марта 2008 г. отмечена стая из 10 особей (Карпов, Панов, 2008).

В годы наших работ была обычной на протоках и озёрах в пойме Чу, а также нередко встречалась на крупных разливах артезианских скважин. По причине пересыхания водоёмов, постоянных палов тростника и наличия огромных стад скота гнездование здесь кажется мало вероятным. За 11 посещений водоёмов в период с 1 апреля по 14 июня 2007-2013 гг. и 10 апреля 2015 г. мной было отмечено 10 одиночек, трижды по 2 и 3 особи вместе, один раз группа из 4-х и на оз. Очки кормились сразу 30 особей 7 апреля 2013 г.

Стайка 9 сентября 1929 г. держалась на оз. Малые Камкалы и пара птиц 29 сентября летела вверх по течению Чу близ Кзыл-Джаймы (Гладков, Гринберг, 1932). С 17 сентября по 6 октября 1967 г. учли 137 цапель на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Мне за 20 посещений водных стаций в период с 17 августа по 4 октября 2007-2014 гг. одиночки встречались 16 раз, по 2 особи – трижды, по 3 – 6 раз, и по одному разу отмечали рассеянные группы из 6, 8, и 61 цапли. Дважды птицы кормились группами до 20 особей. Максимальное количество их скопилось вместе с серыми цаплями и чёрными аистами 20 сентября 2012 г. на практически пересохшем озерке с наличием мелкой рыбы. На разливах р. Ассы две одиночки отмечены 27 апреля 2004 г.

На Бийликоле гнездование только предполагалось (Кашкаров, 1928) В годы наших исследований была немногочисленной птицей южного побережья. Небольшие колонии, до 10 пар, этих цапель располагались в западном углу озера. Примерно столько птиц держалось в тростниковом массиве на юго-восточном берегу. Кормиться птицы вылетали на залитые водой луга, где держались одиночками и группами по 5-7 особей (Губин, Карпов, 1999). На оз. Кызылколь одну видели 29 апреля 1989 г., две и 4 особи – 14-17 мая 2000 г. и 20-30 особей держались там 1-4 октября следующего года (Коваленко и др., 2002). Здесь же 9 августа 2001 г. была одиночка (Ковшарь, 2002). На Акколе 8 сентября 2011 г. встречены 10 птиц (Белялов, устное сообщение), а вечером 14 августа 2012 г. там были только 3 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Малая белая цапля (*Egretta garzetta*), как редкий вид на границе ареала занесена в Красную книгу РК. Наблюдалась одиночкой белорусскими орнитологами на большом пересыхающем озере в районе нашего стационара 25 апреля 2013 г.

Серая цапля (*Ardea cinerea*) относится к редко гнездящийся птице. Была обычной в мае 1927 г. на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928). Группа в несколько особей отмечена 17 июня 1936 г. (Афанасьев, Слудский, 1947). В течение полутора часового маршрута в низовьях Сарысу две одиночки и пара отмечены 24 мая 1984 г. Цапли были обычными в пойме реки 18 июня, где питались рыбой на пересыхающих озёрах. На пешем маршруте следующего дня отметили 4 цапли. На автомобильном маршруте протяжённостью 54 км вдоль Теликольских озёр 22 июня встречены 1 и 3 особи (Губин, Левин, 2017) и там же 19 апреля 2007 г. сфотографированы одиночная птица (Коваленко, сайт www.birds.kz).

На разливе скважины у ГМС «Злиха» и на ближайших с ней озёрах в период с 13 марта по 21 апреля 1982 г. в течение 14 разных дней учтены 103 особи, которые встречались одиночками и группами до 20. Птицы, особенно в крупных стаях, перемещались в разных направлениях. Осенью с 5 сентября по 19 октября за 15 дней зарегистрировали 19 особей. Конфликт с большой белой цаплей наблюдали 11 сентября 1982 г. В период с 19 июля по 30 августа 1986 г. на разливах озёр, канала, артезианских скважин и Теликольских озёр в течение 11 дат цапель насчитали от 2 до 50 особей. Птицы зачастую кормились, перелетали с водоёма на водоём, а вечером слетались на ночёвку в массивы тростника крупных водоёмов. В 14 днях сентября отметили до 507, из них скопления в 400 и 100 особей наблюдали 4 и 16 числа. Только 6 и одну особь отметили 4 и 10 октября (Губин и др., 2017).

В Чулакэспе с 14 мая по 9 июня 1983 г. держалось несколько одиночек и один раз видели двух цапель (Ковшарь и др., 2004).

Гнездилась в тростниках на всём протяжении реки Чу (Долгушин, 1939). У 102-й партии 3 особи встречены 25 июля 1982 г., 5 птиц держались 25 июня 1984 г. на оз. Б. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). В районе Старого Байтала первые отмечены 12 марта, затем при проведении ежедневных учётов 14-26 марта мигрировали 113, а 4-12 апреля 1967 г. - ещё 111 особей. Птицы одиночками, парами и стаями до 12 особей чаще перемещались утром, при этом из 403 зарегистрированных экземпляров 380 мигрировали на восток, 21 – на запад и по 1 – на север и юг (Гаврилов, 1981). Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) в середине марта 2008 г. за три дня работы на разливах Чу близ Фурмановки отметили 2 и 4 особи. В период с 26 марта по 1 июля 2007-2014 гг. мной за 15 посещений водоёмов одиночки встречались 4 раза, по 2 – дважды, по 3 – трижды и один раз я видел 5 особей. По 9 птиц летели 26 марта 2009 г. и 8 апреля 2013 г. над степью и ещё 6 особей наблюдались 11 апреля 2013 г. На оз. Очки 30 птиц кормились 7 апреля. Из них 11 особей оставались там 19 апреля 2013 г. В районе Тойского моста 3 и 5 цапель переместились в западном направлении вдоль Чу 27-28 июля 2014 г.

На разливах реки Таласс вечером 26 апреля 2004 г. держались две одиночки. На другой день там уже было четыре раза по одной и по разу 2 и 3 особи.

На пруду с постоянным уровнем воды в Чулакэспе три особи и 4 одиночки наблюдались в 1974 г. в конце июля и начале третьей декады сентября (Гаврилов и др., 1976). С 17 сентября по 6 октября 1967 г. учли 36 цапель на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Мне в период с 3 августа по 2 октября 2007-2014 гг. за 22 посещения водоёмов одиночки попадались 29 раз, по 2 особи видели трижды, по 3 – дважды и по разу в группах было 4 и 5 цапель. На двойном озере 12 и 10 особей кормились соответственно 18 и 23 сентября 2011 г. При пересыхании большого озера утром 17 августа 2012 г.там было 30, а вечером собралось 50 особей. Приблизительно столько же птиц видели на другой день на одном из артезианов с большими разливами. Ещё 17 цапель собралось на одной из пересыхающих проток Чу 20 августа 2012 г.

Обычный гнездящийся вид Бийликоля и Акколя (Кашкаров, 1928). Одиночные экземпляры наблюдались на разливах р. Асса и на небольшом озере между Улькун Боултау и Каратау (Долгушин, 1951). По всему побережью Бийликоля отмечались одиночки и небольшие группы, а также скопления до 10 особей (Губин, Карпов, 1999). На разливах р. Талас 26 апреля 2004 г. отмечены 2 одиночки, а на разливах р. Асса в тот же день наблюдали 4 одиночки и две группы из 2 и 3 цапель. Отмечена на Кызылколе в количествах одной 29 апреля 1989 г. и 14-17 мая 2000 г., по 1-2 наблюдались 28 и 29 мая и до 50-ти 1-4 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь же 9 августа 2001 г. зарегистрировано 2 особи (Ковшарь, 2002) и утром 11 апреля 2011 г. я видел одну и 4 кормящиеся цапли. Вечером 14 августа 2012 г. отмечены 4 и утром следующего дня 2 особи на оз. Алаколь, затем на оз. Кызылколь вечером 15 и утром 16 августа держались одна и 17 особей (Берёзовиков, 2013 а).

Рыжая цапля (*Ardea purpurea*) возможна на гнездовании. Встречалась на берегах Теликольских озёр зачастую в компании с другими цаплями (Спангенберг и др., 1928). У ГМС «Злиха» 8-9 и 10-11 апреля держалась одиночка, а 17 сентября 1982 г. ещё одна была в 10 км южнее. На озёрах в районе лагеря одиночки встречались 3, 4, 25 августа, 1 и 6 сентября 1986 г. На запад 4 птицы пролетели 14 августа и 2 птицы кормились 17 числа на озере севернее лагеря. На озере Теликоль зарегистрировали около 100 особей 12 сентября (*возможно вместе с серой, Б.Г.).* Одна особь держалась 22 апреля 2007 г. на р. Сарысу южнее г. Джезказган (Белялов, 2013).

Мы встречали на р. Чу преимущественно одиночек. С момента их появления в середине апреля и до 2 июля 2008-2014 гг. за 9 дней посещений водоёмов одиночки встречены 8 раз. Только однажды две особи кормились рядом 15 апреля 2013 г. Отмечена осенью 1929 г. в тугаях Нижнего кайра и на оз. Коккый (Гладков, Гринберг, 1932). Мы за 10 посещений реки Чу видели дважды по две особи рядом и 14 раз одиночек в период с 28 августа по 30 сентября 2007-2012 гг. Редкость вида в районе отмечал ещё Д.Н. Кашкаров (1928), что подтвердилось и более поздними нашими исследованиями. Вероятность гнездования в тростниках Бийликоля не исключается (Губин, Карпов, 1999).

Колпица (*Platalea leucorodia*) Редко гнездяшийся вид. В качестве вида с быстро сокращающейся численностью занесена в Красную книгу РК. Была нередкой по болотистым мелководьям на водоёмах Теликольской системы и в низовьях Сарысу во второй половине мая 1927 года (Спангенберг, Фейгин, 1936). Стаю в 7 особей наблюдали на Теликольских озёрах 17 июня 1936 г. (Афанасьев, Слудский, 1947). На безымянном артезиане с площадью разлива воды до 1 км^2 кормились 5 птиц 4 июня. У ГМС «Злиха» группы из 3 и 5 особей пролетели в сторону Теликольских озёр 19 июня. Ещё 5 птиц кормились у тростникового массива этих озёр 22 июня. Там же 4 июня 1984 г. на артезианской скважине с зеркалом воды площадью до 1 км^2 кормилось 5 колпиц. Утром 19 июня 5 и 3 особи пролетели от метеостанции в сторону Теликольских озёр, где 22 июня 1984 г. на заломах тростника отмечено 5 птиц (Губин, Левин, 2007; 2017). В низовьях р. Сарысу 5 сентября 1982 г. одна птица пролетела на юго-запад, а 8 сентября ещё одна птица кормилась на водоёме в 8 км южнее ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1991). Так же 4 сентября 1986 г. встретили 2 стаи, общей численностью около 80 особей. На разливах Теликольского канала 16 сентября держалось около 100 птиц (Хроков и др., 1991). По одной зарегистрировали 5 и 17 сентября 1982 г. в районе ГМС «Злиха».

В период с 29 июля по 29 августа 1986 г. колпиц встречали по 25, 9, 200, 120 особей на разливах Теликольского канала соответственно 29 июля, 15, 22, 26 и 27 августа; севернее лагеря двух и 31 птицу отметили 21 и 26 августа. Близ лагеря видели двух на озере 2 сентября, пролётные стаи численностью в 100, 6 и 42 особи летели 4, 12 и 27 числа, а на разливах артезиана кормилось не менее 100 особей 16 сентября (Губин и др., 2017).

В малых количествах гнездилась на реке Чу (Долгушин, 1939). В районе Старого Байтала 15-21 апреля 1967 г. пролетели три стаи общим количеством 18 на восток, а 22 апреля одна переместилась на запад (Гаврилов, 1981). В районе 102-й партии 26-27 мая 1984 г. видел 6 особей А. Капков, который за все годы своей жизни на Уланбели встречал их почти каждый год весной и осенью в стаях с утками до 10 штук (Ковшарь, 1991; Ковшарь и др., 2004).

В пойме р. Чу наблюдалась на Гуляевском и Нижнем кайрах, где две особи добыты 12 и 14 августа 1929 г. Птицы держались в тугаях на лужах и небольших озёрах (Гладков, Гринберг, 1932). Одиночек мы встречали на пересыхающих озёрах 7, 20 сентября 2009 и 18 мая 2013 г. Две птицы кормились на оз. Очки 16 апреля 2008 г., а 17 августа 2012 г. на большом сильно усохшем озере кормились по мелководью 9 особей. По сообщению егерей охотхозяйства, в долине Чу на Ташуткольском водохранилище в пойме речки Каракарай в 1984-1985 гг. жили 4 пары колпиц, при этом в 1985 г. наблюдали два выводка (Берёзовиков,

2013 б). Первые исследователи фауны водоёмов у подножий Каратау нашли её обычной гнездящейся птицей (Кашкаров, 1928; Шапошников, 1931). И.А.Долгушиным (1951) не наблюдалась. На оз. Кызылколь 15 сентября 2003 г. кормились 47 птиц (Колбинцев, 2003; Гаврилов, Колбинцев, 2004).

Каравайка (*Plegadis falcinellus*) со статусом 2-я категория занесена в Красную книгу Республики Казахстан. Неоднократно встречалась на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). Раньше гнездилась в низовьях Сарысу, но в связи с усыханием озёр перестала там встречаться (Долгушин, 1960).

На Гуляевском и Нижнем Кайре р. Чу была обыкновенной, а 27 июля 1929 г. отмечена у р. Кугарты (Гладков, Гринберг, 1932). В настоящее время ближайшим местом гнездования этой редкой птицы является Чушкакольская система озёр на юге Южно-Казахстанской области. Две каравайки кормились на разливах скважин у базового и вспомогательного стационаров 13 апреля 2008 и 16 апреля 2009 г. Дважды по 2 особи держались на оз. Очки 8 мая 2008 г. Группу из 10 особей наблюдал С.А. Кравченко на огромном разливе артезиана в 6 км западнее базового лагеря 17 мая 2013 г. Группа из 9 особей кружила над базовым лагерем рано утром 6 мая 2017 г. и затем улетела на запад в сторону максимального разлива р. Чу в этом году. При максимальном наполнении озёр в 2018 г. три особи 10 июня кормились на большом озере, держась здесь по свидетельству СА Кравченко с середины мая.

Птиц добывали 21 августа 1931 г. у 19-го аула (Долгушин, 1939). Только выводок из трёх особей встретился 14 августа на мокром поле у Новотроицка, из которого добыли только одну особь (Портенко, 1961). Редкая птица, встречающаяся во время миграций у водоёмов вдоль Каратау. Одиночная птица встречена 14 мая 1926 г. (Кашкаров, 1928). На разливах за пос. Карабастау мы 28 апреля 2009 г. видели двух.

Белый аист (*Ciconia ciconia*) со статусом 1-я категория по причине резкого сокращения численности занесён в Красную Книгу Республики Казахстан. Редок на гнездовании. В низовьях Чу между Фурмановкой и Уланбелем весной 1984 г. по словам А.Д. и М.И. Лапиных аист впервые за последние годы появился в пойме около 102-й партии, где держался несколько дней. Егерь А. Капков здесь же в конце апреля 1984 г. видел пару, а годом раньше около Уланбели видели пару и одного. Одиночку встретили в 1980 г. между Фурмановкой и пос. Кумузек (Жиляев, Ковшарь, 1991), а 24 мая 2002 г. две взрослые птицы держались в районе этого же посёлка (Грачёв, 2002). В низовьях Таласа 21-24 мая 1983 г. обнаружены 2 жилых гнезда, устроенных на куполах мечетей в селах Уюк и Бестам (Ковшарь, Колбинцев, 1991). За время моих работ в Бетпакдале только однажды птица села на разливы скважины у базового лагеря утром 27 апреля 2008 г.

В районе озёр Бийликоль и Акколь в 1926 г. был немногочисленной гнездящейся птицей, а многочисленным отмечен по Таласу (Кашкаров, 1928). Не представлял он редкости и по наблюдениям Л.В. Шапошникова (1931), который встречал птиц по берегам посещаемых им рек. На Бийликоле 17 мая 1991 г. и 1 мая 1992 г. нами отмечены одиночки. По сведениям работников районной рыбинспекции в 1991 г. на северном берегу озера близ пос. Канцевка пара аистов построила гнездо на опоре ЛЭП и вскоре была убита браконьерами в момент начала насиживания кладки. (Губин, Карпов, 1999). В предгорьях Каратау у трассы идущей от перевала Куюк на оз. Бийликоль 23 апреля 1996 г. в гнезде, построенном на телеграфном столбе, наблюдалась насиживающая птица, а вторая была встречена в 2 км у речки. Уже на следующий год гнездо птицами не занималось. Близ оз. Каменное (Тасколь) пара зарегистрирована 23 апреля 2000 г. (Колбинцев, 2003), а на самом озере одиночки встречены 13 мая 2000 г. и 14 мая 2001 г. (Коваленко, 2002). Одним из мест гнездования в районе была пойма р. Асса. У автомобильной трассы Джамбул-Алаколь в 20 м от дороги возле поселения из трех домиков Шайхана 11 мая 2006 г. описано жилое гнездо. Оно было устроено на вершине трехногой бетонной опоры, оставленной при ликвидации старой ЛЭП. Спугнутая птица быстро села на гнездо, в котором, видимо, находилась кладка на последней стадии насиживания или только вылупившиеся птенцы (Колбинцев, Белоусов, 2006). Скорее всего это же гнездо и обстановка с птицей были сфотографированы раньше 11 марта 2006 г. у Каракемера (Белоусов, www.birds.kz). Жилые гнёзда нашёл и сфотографировал М. Нукусбеков (сайт www.birds.kz) 9 июня 2017 г. близ южного берега Бийликоля и между посёлками Талапты и Мирзатай; два новых гнезда от 11 июня 2017 г. осмотрены им на р. Талас за пос. Асса и на другой день зафиксировал он же 4 новых места гнездования в районе Аккия. В окрестностях г. Тараза 10 января 2017 г. отмечена группа из 12 особей, что является вторым случаем зимовки в регионе (Нукусбеков, 2017).

Чёрный аист (*Ciconia nigra*), как редкий вид со статусом 3-я категория, занесен в Красную книгу Республики Казахстан. Пролётная птица. В нижнем течении Сарысу в окрестностях ГМС «Злиха» в 1982 г. пару аистов видели 28 марта, одну особь - 29 марта, 3 особи - 6 апреля. Одиночек встречали там же 18, 19 и 20 апреля. Осенью одну птицу зарегистрировали здесь 12 сентября (Сема, Гисцов, 1984). Одиночка мигрировала на восток 12 сентября 1982 г. Группой из 30 особей аисты держались 22 и 29 августа 1986 г. на озерке между трассой и метеостанцией, а 31 числа 2 особи мигрировали на север вдоль Сарысу. Одна не размножавшаяся особь встречена в среднем течении Сарысу 60 км ниже г. Джезказган в 2007 г. (Карякин, 2008).

В Западной Бетпакдале этот аист попадался мне в период весеннего и осеннего пролёта. Одиночками отмечен на разных водоёмах 6 апреля, 5, 18 и 28 мая 2013 г., 5 июня 2014 г. и 10 апреля 2015 г. По 3 и 2 особи наблюдали соответственно 8 и 24 апреля 2013 г., при этом о четырёх встречах этой птицы мне сообщил С. Домашевский.

В низовьях реки Чу в 15 км севернее Фурмановки в марте 1984 г. несколько дней держался одиночка (Лапин). По словам А. Капкова чёрные аисты в большом количестве появлялись в пойме Чу на осеннем

перелёте в сентябре, под заморозок. Летели над поймой Чу в западном направлении и собирались около ям с водой и рыбой ежегодно по 10-20 особей. В 1982 г. такими же группами встречались между селами Уланбель и Жайляуколь (Ковшарь, 1991).

В пойме Чу одиночки кружили 27 сентября 2007 г., 10 и 21 сентября 2012 г. и 29 сентября 2012 г. Одна пара пролетела на большой высоте в западной направлении 28 сентября 2007 г. На пересыхающем озере вместе с цаплями и пеликанами около 100 аистов кормились мелкой рыбой вечером 17 августа 2012 г. Тремя днями позже здесь остались 2 особи. Затем 9 сентября 2017 г. на этом же озере держались 8 птиц. Рано утром последнего дня августа 2012 г. перед Тойским мостом на луговине в 300 м от реки отдыхали 9 птиц, которые при нашем появлении поднялись и, набрав высоту, улетели на запад.

Чёрные аисты были встречены В. Домбровским в 2009 г. в долине напротив пос. Карабулак 11 мая, в долине напротив с. Аксумбе (3 особи) и в окрестностях оз. Бакырлы-Тоган (1) 17 мая, в долине против села Энгельс (пара взрослых) 18 мая. В период сезонных миграций, послегнездовых кочёвок, а также бродячие особи регулярно встречались в районе всех посещаемых водоёмов (Колбинцев, 1991 а; 2003). На оз. Кызылколь при посещении его 14-17 сентября 2001 г. отмечены 5 особей (Коваленко и др., 2002).

Обыкновенный фламинго (*Phoenicopterus roseus*). Редкий залётный вид, который единственный раз в количестве 9 особей отмечен 12 июня 1943 г. П.М. Бутовским на оз. Кулан-Курулган (Афанасьев, Слудский, 1947). Со статусом 2-я категория занесен в Красную книгу Республики Казахстан.

Серый гусь (*Anser anser*) был обычной гнездящейся птицей на Теликольских озёрах, где нередко стайками встречался во второй половине мая (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). В середине июля 1936 г. гуси в большом количестве днём кормились на середине озера, в полдень отдыхали на берегу, а вечером улетали кормиться в степь. В 1943 г. небольшие стаи гусей держались в июне на озёрах Алакуль, Доныз и Кулан-Курулган (Афанасьев, Слудский, 1947).

В период с 11 марта по 19 апреля 1982 г. гуси одиночкой и группами от 2 до 40 особей перемещались в разных направлениях. Всего было зарегистрировано 164 особи. Некоторые из них отдыхали на озерках в пределах 2-8 км. На водоёмах нижнего течения Сарысу в период 7 сентября по 20 октября 1982 г. отдыхали и мигрировали в течение 10 дней стаи численностью по 4-50, всего 179 гусей. В 1986 г. гуси были обычными в течение 10 дней в разных местах от лагеря: над самим лагерем стаи по 4-200, всего 234 особи пролетали дважды на запад и три раза на север. На разливах Теликольского канала две стаи из 150 и 70 отмечены 29 июля, 308 и около 500 – 13 и 15 августа, ещё 500 – 22 числа. В сентябре за 9 дней часто видели по 2-80 особей и один раз скопление из 500 гусей, всего 755, в 3 октябрьских дня (4-11 числа) – как минимум 410 и голоса раздавались рано утром 4 и 9 октября при вьюге (Губин и др., 2017).

В Центральной Бетпакдале гуси (*без указания вида Б.Г.*) ранней весной останавливались на залитых водой такырах (Рубцов, 1949). Один отмечен 4 апреля 1960 г. близ Когашика (Исмагилов, 1973). При наличии обширных зарослей тростника отдельными парами гнездились на разливах артезианских скважин с большим дебетом воды. Так, на Английской скважине 4 мая 2007 г. встречена пара с двумя гусятами в возрасте 4-5 дней. Пара держалась здесь и в последующие годы. При практическом отсутствии воды в реке Чу две пары отмечены на этой же скважине 9 апреля 2015 г., но из-за присутствия большого количества людей с транспортом птицы воздержались от гнездования здесь. На разливах артезиана в 6 км западнее основного стационара 10 мая 2014 г. кормилась пара с тремя гусятами величиной с галку в сопровождении 16 холостующих взрослых птиц. При приближении к ним, родители начали усиленно отводить, притворяясь раненными, а сопровождавшая их стая улетела при сокращении дистанция до 100 м.

На р. Чу гусак был добыт 21 июня 1929 г. у с. Благовещенка. Затем, птица встречена 1 июля у одноимённой с рекой станции. Стайки до 20-35 особей наблюдались 23-24 июля между пос. Новотроицкое и дельтой речки Кугарты. Гнездились гуси на Гуляевском и Нижнем кайрах (Гладков, Гринберг, 1932). На ежедневных учётах весной 1967 г. в районе Старого Байтала зарегистрировано 765 гусей, которые в середине марта летели в основном стаями до 36 особей, а в конце месяца небольшими группами и чаще парами. На восток переместилось 88.6%, на запад 11.4% (Гаврилов, 1981). Пара и 10 особей держались 28 и 29 апреля 1983 г. на озере у 102-й партии, а 11-16 мая гусей группами по 5-12 особей видели на озере М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Над разливами Чу близ пос. Мойынкум 13 марта 2008 г. наблюдали пару и дважды группы из 6 и один раз в 15 особей. В последующие два дня 30-ю км ниже по течению держалось несколько пар и скопление из 200 гусей на широкой заболоченной пойме (Карпов, Панов, 2008).

В низовьях Чу гуси в зависимости от наличия воды были многочисленными или обычными в период сезонных миграций в годы моих работ и держались преимущественно на глухих озёрах вдоль русла реки. Двух одиночек мы видели близ пос. Тасты 16 апреля 2009 г. Молодая птица держалась на отшнуровавшемся русле реки у Тойского моста 24 августа 2012 г. Первые 3 особи были встречены 13 марта 2013 г. спустя 10 дней после установки стационара. Подвижки гусей вдоль реки парами отмечали 22 раза и группами по 4-6 особей - 7 раз. В 5 случаях видели по 3 птицы вместе. Период с 22 марта по 15 мая 2008-2014 гг. был вполне реальным для размножения этой птицы. Именно 23 апреля 2008 г., 3 и 15 апреля 2013 г. одиночные особи встречались в разных местах поймы Чу, что, вероятно, связано с насиживанием кладок самками. Так, гусыня отмечена затаившейся 21 апреля 2014 г. среди густого массива осоки, тогда как отдыхавшая рядом большая стая белолобых гусей, быстро покинула это место при появлении нашего автомобиля. Осмотреть гнездо не удалось из-за топкости берега, а самка при сокращении дистанции до 50 м, только глубже вжималась в ло-

ток. Её самец кружил над нами до конца нашего присутствия. Одиночка и два гуся держались на разливах западного артезиана с 10 апреля по 20 мая без каких-либо признаков на гнездование.

В целом во все весенние периоды встречи 6 стай гусей по 9-35, в среднем 20 особей с 6 по 31 марта, скорее всего, относились к пролётным при их остановках на кормёжку. Апрельские группы из 15, 10, 6, 46 и 10 особей следует относить к ещё не разбившимся на пары или холостующим особям, а 40 особей, державшихся на разливах скважины с большим дебитом воды 9 мая 2009 г., скорее всего, - следствие пусков большой воды с верховьев Чу, затопившей полностью всю пойму реки, в результате чего кладки могли погибнуть. В апреле-мае рано утром гуси одиночками и небольшими группами вылетали из поймы реки и кормились на её краю в местах с наличием артезинских скважин, где паслись на луговинах с зелёной травой.

Особи из северных популяций начали пролёт со второй половины августа. Две стайки зарегистрированы 31 августа между Чу и горой Джамбул, а 28 и 28 сентября птицы встречены на Малых Камкалах и в ур. Кзыл-Джаймы (Гладков, Гринберг, 1932). Были относительно обычными осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В окрестностях посёлка Мойынкум 4 декабря 2010 г. наблюдали 3 стаи общей численностью свыше 300 серых гусей, пролетевших транзитом с севера на юг. В этот день было отмечено резкое понижение температуры до минус 25°С, что, вероятно, и вызвало отлёт серых гусей (Грачёв, Ташибаев, 2011). По моим наблюдениям к осени, когда вода сохранялась только на больших разливах и наиболее глубоких местах по коренному руслу реки, гуси держались группами из 6-14 особей, но на ночёвку собирались до 100 особей на крупных озёрах с хорошим обзором местности, как например 17 августа 2012 г.

Раньше гнездились на оз. Акколь, где в мае 1926 г. были встречены птенцы. Один русский рыбак рассказывал А.Д. Кашкарову (1928), что за весну 1922 г. на острове Акколя собрал более тысячи гусиных яиц. На оз. Бийликоль был пойман один гусенок; на пролёте этот вид бывал многочисленным (Кашкаров, 1928). На оз. Кызылколь вечером 15 августа 2012 г. отмечены 5 групп общим количеством 44 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Белолобый гусь (*Anser albifrons*) встречается на пролёте. Над разливами артезиана у ГМС «Злиха» 24 марта 1982 г. пролетели 5 особей. Над озёрами в низовьях Сарысу вечером 5 октября 1986 г. мигрировала в южном направлении стая в количестве 30 особей (Губин и др., 2017).

Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) 13 и 14 марта видели 14, 5 и 8 особей на реке Чу в районе Фурмановки. Я встречал птиц этого вида в долине р. Чу выше и ниже Тойского моста в период с 1 по 21 апреля 2009, 2013 и 2014 гг. в количествах от 5 до 130 особей (вкладка 11). Всего было отмечено 14 стай общим количеством 568 особей. Птицы в двух наиболее крупных стаях отдыхали на разливах одной из скважин в районе Чулакэспе. Держались особняком от серого гуся и только один раз они кормились совместно в глухом углу поймы реки.

Гуменник (*Anser fabalis*) в качестве залётной птицы был встречен один раз в середине мая 2003 г. только на оз. Кызылколь (Гаврилов, Колбинцев, 2004).

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). Обычен в период сезонных миграций, хотя отдельные пары в горы больших половодий гнездится на озёрах в пойме Чу. В низовьях р. Сарысу и на озёрах Теликоля птиц встречали 20-25 мая 1927 г. Здесь отдельные пары гнездились в камышах глубоководных озёр (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). По полученным нами от чабанов сведениям 5 птиц держались на разливе артезиана близ ГМС «Злиха» до 27 мая (Губин, Левин, 2017). С 29 марта по 18 апреля 1982 г. в течение 6 дней отмечено 16 особей, из которых 3 особи отдыхали на водоёмах, остальные мигрировали на восток. Пара, пять и один молодой мигрировали над разливами артезиана у ГМС «Злиха» 29 сентября, 1 и 20 октября 1982 г. На берегу крупного разлива безымянной скважины отдыхали 18 особей в полдень 4 июня 1984 г. Утром 6 августа 1986 г. одна птица была на озере севернее лагеря и ещё две пролетели на север 30 числа. С 1 сентября по 10 октября за 10 дней отмечено 26 особей, державшихся на разных водоёмах преимущественно парами, реже одиночками и по разу в количестве 5 и 4 особей (Губин и др., 2017).

Скорее всего, Н.А. Гладков и Н.Б. Гринберг (1932) писали именно об этом виде, особи которого парой отмечены в месте впадения р. Кугарты в Чу 25 июля 1929 г., а затем 2 сентября встречались на озёрах Караколь, 7 сентября на Малых и 21-25 сентября на Больших Камкалах. Также, видимо, шипуны ранней весной останавливались на залитых водой такырах в ур. Когашик (Рубцов, 1949). В 1983 г. на озере М. Камкалы 11-14 мая встречены 8, 4 и 2 особи, а на пруды Чулакэспе 15 и 29 июня садились 8 и 9 лебедей (Ковшарь и др., 2004).

По моим наблюдениям, это дважды пролётный и в небольшом количестве гнездящийся вид на больших пойменных озёрах реки Чу при наличии там проток между ними и тростников по берегам (вкладка 11). Точные сроки появления первых весной не установлены и, скорее всего, приходятся на конец февраля - начало марта. Так, ночью над базовым лагерем слышали характерный шум крыльев с продвижением птиц на восток 2 апреля 2008 г. В 6 км к западу от лагеря на разливах скважины с большим дебетом воды 23 марта 2009 г. держалась группа из 7 взрослых птиц. На пересыхающем озере 5 лебедей отмечены в полдень 7 мая 2008 г., а на разливах реки Чу в 5 км ниже пос. Жуантобе отмечена одна взрослая особь 29 мая 2009 г. Обособленные пары встречались 31 марта 2009, 13, 16 и 21 апреля 2014 г., 11, 12 и 14 июня 2012 г., а одиночки - 12 июня (дважды) 2012 и 2 апреля 2013 гг. Пара лебедей с 7 птенцами величиной с чирка кормились 10 июня 2018 г. на большом озере 6 км выше Тойского моста.

Группы, состоящие из 3-36 особей, отмечены 18 раз в период 29 марта - 1 июня 2013 г., составив в общем 291 особь. При этом, на одном пересыхающем без поступления свежей воды озере в этом же году

увеличение численности шипунов наблюдали с 15 на 29 марта до 38 к 20 апреля, а уже 30 апреля здесь остались 6 особей. Затем 9 мая было 32, 16 числа - 44, 19 мая - 6, 28 числа - 17, 1 июня - 15, а 10 июня, когда озеро усохло на 50%, не осталось ни одной птицы. Не исключено, что птицы перелетали с одного места в другое или совершали миграции на север. При сильном подтоплении поймы в 2012 г., когда вода затопила все озёра и протоки, на одном из разливов 12 июня сосредоточилось 19 птиц, а 14 июня 4 особи пролетели в восточном направлении в 100 м над поверхностью земли.

Осенью 2011 г. на одном из озёр 18 сентября было 6, 23 числа – 10, а 27 сентября собралось 47 особей. На следующий год после обильного половодья на большом озере 12 августа отмечен один шипун, а 17 числа здесь была пара с 2 молодыми нелётными птенцами величиной с гуся. Эта пара держалась здесь до 20 сентября, при этом с подлётом новой пары 7 сентября, а затем всё новых и новых птиц, держалась особняком. На других озёрах в эту осень отмечали 6 лебедей 20 августа и ещё 14 и 8 птиц, пролетевших над рекой 21 сентября и 30 октября. При высокой численности птиц 2 ноября 2012 г. лебедей фотографировал А.В. Виляев в группах, в которых молодые особи составляли 50%. Пара отдыхала 10 апреля 2015 г. на западном артезиане и 4 особи пролетели над базовым лагерем на высоте 500 м в сторону пос.Тасты, куда к тому времени дошла вода при её попусках с верховьев р. Чу.

На оз. Акколь в 1926 г. был многочислен, установлено гнездование (Кашкаров, 1928). В настоящее время встречается только во время миграций. На оз. Кызылколь 3 птицы встречены 14 мая 2000 г., 1 октября 2001 г - четыре (Коваленко и др., 2002). Здесь же 30 сентября 2007 г. мной зарегистрированы 10 особей и 1 мая 2013 г. О.В. Белялов отметил 15 птиц. На озере возле с. Энгельс 18 мая 2009 г. встречен один (Домбровский, устное сообщение).

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). Редкий на пролёте. Как вид с сокращающейся численностью внесён в Красную книгу Республики Казахстан. В низовьях р. Сарысу на разливах у артезианской скважины 10 октября 1986 г. отмечена группа из 7 птиц (Хроков и др., 1991). Вечером того же года 1 октября в 1.5 км от лагеря пролетели на восток 2 пары (Губин и др., 2017).

Одиночка вместе с шипунами держался 25-29 апреля 2013 г. на отшнурованом мелководном озере с правой стороны поймы Чу в 10 км юго-восточнее базового лагеря. В нижнем течении р. Чу молодая птица отмечена 29 сентября 1929 г. на оз. Шортакуль (Гладков, Гринберг, 1932).

Огарь (*Tadorna ferruginea*). Обычный гнездящийся вид. Достаточно обычный вид на Теликольских озёрах, где в мае 1927 г. нередко перелетал от одного могильника к другому (Спангенберг и др., 1928). Выводок из 6 пуховиков встречен на маленьком озерке в пойме р. Сарысу в ур. Кзылджингил. В 1943 г. отмечен на реках Сюры и Жемыха (Афанасьев, Слудский, 1947). На автомаршруте вдоль Сарысу пары встречали 24 и 26 мая, а 28-29 числа две птицы утрами прилетали на водопой в ур. Кокгалажар. На артезианской скважине у кромки песков Арыскум 5 июня пара с криками отводила от затаившихся птенцов. На разливе скв. Мустафа 10 июня держалось 5 пар, у трёх из которых были птенцы. У скв. Нуржан пара водила 14 июня 8 молодых величиной чуть меньше взрослых. По словам чабана, до этого там было 12 птенцов, 4-х из которых съел орёл (Губин, Левин, 2017).

В низовьях Сарысу за 15 дней в период с 12 марта по 21 апреля 1982 г. зарегистрировано 23 особи, из них одиночки были 5 раз, по 3 особи – 3 раза, 5 – однажды и остальные разы – парами. Два пролетели на восток и северо-восток 13 и 23 сентября 1982 г. В течение 11 дней с 19 июля по 30 августа 1986 г. было зарегистрировано 2 выводка (в одном 11 особей) в первый же день у лагеря. В последующие дни учли 257 особей, из них два раза это были одиночки и в остальных 8 случаях огари держались группами по 2-100 особей. В сентябре за 9 дней зарегистрировали 78, державшихся по 2-18 особей с одной одиночкой. За 4 и 5 октября пролетели на север и запад 35 и 6 огарей. Взрослая и молодая птицы были пойманы 7 сентября 1986 г. с последующим их кольцеванием (Губин и др., 2017).

В конце апреля пара отмечена у мулушки вдали от реки (Долгушин, 1939). Ещё одна пара встречена 10 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале в ур. Когашик (Исмагилов, 1973). Здесь же наблюдал ранней весной мигрирующих гусей и казарку, без указания их видовой принадлежности Н.А. Рубцов (1949). По паре огарей наблюдали 13 июня 1983 г. у артезианов в ур. Чулакэспе и 26-27 апреля 1996 г. на окраине островного песка Сасыкченель (Ковшарь и др., 2004). Ещё пара держалась на северном чинке против сора Каракойын 28 апреля (Карякин, Барабашин, 2006).

Отмечен в июне 1929 г. у деревни Вознесеновка и затем по долине р. Чу на Гуляевском и Нижнем кайрах. Лётный выводок из 7 особей держался близ пос. Новотроицкое (Гладков, Гринберг, 1932). Наблюдались стаями на оз. Коккый 23 июня 1932 г., а в апреле 1937 г. была обыкновенной в окрестностях Гуляевки, держась парами по мелководью разливов, часто просто по грязи и лужам (Долгушин, 1939). При невыраженности пролёта одиночки, пары и группы до 4 особей наблюдались с 18 марта по 25 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Парами встречались в 28 апреля близ 102-й партии, 3 мая 1983 г. у подножий Джамбулгоры, а также 17 апреля 1993 г. - на плёсе у Акбакая. Взрослые птицы 8 июня 1984 г. водили 6 пуховичков размерами с чирка в ур. Барсакельмес в 30 км западнее Байгоры (Ковшарь и др., 2004).

В Западной Бетпакдале огарь был наиболее обычной гнездящейся птицей, встречаясь практического у любого водоёма, будь то русло реки с разливами и озёрами в его пойме, разливы артезианских скважин и залитые полыми и дождевыми водами такыры. При этом размеры водоёма не играли никакой роли, поскольку птицы использовали их для кормёжки, отдыха и вождения птенцов, а гнёзда устраивали в норах хищных млекопитающих, заброшенных зимовках чабанов и глинобитных надстройках у могил. Наиболее

ранней встречей было 9 февраля 2009 г., когда одиночная птица пролетела в полдень над рекой Чу близ пос. Жуантобе в восточном направлении. Всегда с началом наших работ и до середины мая огари держались обособленными парами, после чего встречались одиночки, поскольку самки были заняты насиживанием кладок. Возможно, из-за дефицита мест гнездования между различными парами порой возникали конфликтные ситуации, сопровождавшиеся голосовыми сигналами и заканчивающиеся в итоге изгнанием претендентов. Так было 3 и 5 апреля 2008 г., 10 апреля 2009 г. и 16 мая 2013 г.

Одиночных птиц, скорее самцов, наблюдали 21 апреля 2004 и 2007, 8, 12. 21 и 24 мая 2008 г., 18 мая 2009, 27 апреля 2013, 16, 21 апреля и 20 мая 2014 г., пока самки сидели на кладках. Но и в это время при вылете самки с гнезда для кормёжки самец присоединялся и сопровождал её до возвращения на гнездо. По паре огарей мы видели 9 апреля и 19 мая 2015 г. на разливах артезианов в базовом лагере и близ пос. Жуантобе.

Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) отметили дважды по паре огарей 13 марта пролетающих над рекой Чу в районе пос. Мойынкум. Две беспокоящиеся пары отмечены 25 и 26 апреля 2005 г. на глиняных обрывах сора между Каратау и песками Мойынкум.

В период размножения три раза мы видели по 6 птиц, мирно отдыхающих на небольших водоёмах у артезианов, и 8 особей однажды в течение часа держались на вершине увала Тогызкентау. Тревожное их поведение с голосами беспокойства отмечали 2 мая 2007 г., когда приблизились к глубокой промоине, где птицы, возможно, гнездились, а также 13 мая 2013 г. у озера с зарослями тростника. Пара с тремя маленькими птенцами встречена 5 июня 2009 г., одиночка с 6 птенцами - 10 июня 2013 г., а 9 июня 2014 г., судя по поведению, у пары на том же озере были птенцы, затаившиеся в тростнике при приближении нашего автомобиля. На обширных разливах западного артезиана 18 августа 2012 г. собралось 300 огарей, среди которых было много молодых. Пары, которые не размножались, и особи, утратившие кладки, образовывали группы из 5-25 особей с середины мая. Большая группа из 49 половозрелых особей отмечена 23 августа 2012 г. на разливах р. Чу. Наиболее поздняя встреча одной особи была на одном из озёр 20 сентября 2012 г. Вероятно, с подростом и становлением молодых на крыло птицы перемещались на крупные водоёмы, где осуществляли частичную или полную линьку оперения. Изредка огари встречались осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

На южной окраине Причуйских Мойынкумов в районе артезианов по луговинам 7 июня 2007 г. отметили в разных местах близ брошенного посёлка геологов Айгене пару, три особи и одиночку, а 29 мая 2009 г. около пос. Ыбырай на обжитом чабанами артезиане с озерком и колком из туранги и лоха была ещё одна пара.

Гнездится в горах и прилежащих равнинах Каратау, являясь одним из характерных видов. Немногочислен на гнездовании, но птиц приходится видеть достаточно часто при наличии хоть небольших источников воды. Отмечался у родников и колодцев северо-западных отрогов Каратау (Шапошников, 1931; Спангенберг, Фейгин, 1936). На небольшом озере в северном конце хребта близ речки Кара-чоку И.А. Долгушин (1951) встретил довольно много огарей 22-24 мая 1941 г., при этом отдельные пары при появлении людей сильно волновались, что говорило о наличии у них птенцов. В 1958 г. был редок, встречено несколько пар (Корелов, 2012). В 1992 г. по всему побережью Бийликоля гнездилась только одна пара, поселившаяся в лисьей норе на старом могильном холме (Губин, Карпов, 1999). Выводки встречались на оз. Кызылколь 28 мая 2001 г. Скопления огарей наблюдали в нескольких местах.

В конце сентября 1992 г. на южном берегу Бийликоля держалось около 500 птиц, которые каждое утро летали кормиться на верхнее плато Малого Каратау (Губин, Карпов, 1999). На оз. Кызылколь скопления численностью в 200 птиц наблюдали 29 мая 2001 г. в период размножения (Коваленко и др., 2002), а так же и во время линьки 3000 особей в июле 2003 г. (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Там же 9 августа 2001 г. держалось свыше 2500 огарей (Ковшарь, 2002), а мной 6 июля 2002 г. учтены 100 и две волнующиеся особи при приближении к ним пары. Около 2000 особей держалось здесь 30 сентября 2007 г. на воде и по берегам у родников, а утром 11 апреля 2011 г. были в разных частях Кызылколя две пары. В 2012 г. на этом же озере вечером 15 и утром 16 августа учтено по 111 и 456 огарей соответственно (Берёзовиков, 2013 а). С водохранилища у с. Аксумбе 13 сентября 2002 г. взлетели три птицы (Чаликова, Колбинцев, 2005). Огари были встречены В.Ч. Домбровским 11 мая 2009 г. в подгорной равнине 1 и 18 мая у озера возле пос. Энгельс (ныне Каракур).

Пеганка (*Tadorna tadorna*). Гнездится, перелётная. Встречалась в 1927 г. чаще огаря в низовьях Сарысу и на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928). В 1936 г. держалась отдельными выводками на Теликольских озёрах. Большое количество пеганок гнездилось по мелким солёным озёрам близ оз. Чубартениз (Афанасьев, Слудский, 1947). Будучи более чем обычной птицей, одиночкой встречена 24 мая в низовьях р. Сарысу. Затем на разливах скв. Тайлак 4 июня встречена пара, на скв. Мустафа 10 июня - 50 особей с пуховыми птенцами в половину взрослых, на скв. Сорбулак 14 июня - одиночка, на берегу артезиана близ ГМС «Злиха» – одиночка и по паре видели на скважинах Шахатай 21-го и Б. Айман 23 июня (пара усиленно отводит). Одна пеганка была 5 июня на залитых водой такырах, а 24 числа на другой такыр с 5 до 8 ч последовательно прилетали 2, 3 и 4 особи (Губин, Левин, 2017).

В низовьях Сарысу с 25 марта по 18 апреля 1982 г. за 11 дней зарегистрировано свыше 20 особей, при этом птицы чаще держались парами, реже одиночками, а также группами по 3 и 4 особи. Встречалась здесь и близ ГМС «Злиха» в период с 7 сентября по 21 октября 1982 г. одиночками и стайками до 25 особей.

В низовьях Сарысу на водоёмах различного происхождения в период с 22 июля по 11 сентября 1986 г. пеганки держались один раз одиночкой, дважды парами и 7 раз группами по 4-20 особей. Выводок, состоящий из двух взрослых и 5 молодых, отмечен у лагеря 22 июля. Ещё за 5 сентябрьских дней (1-28 числа) зарегистрировали 25 птиц. Молодая пеганка была окольцована 28 августа 1986 г. (Губин и др., 2017).

В коллекции Института зоологии АН КазССР хранится размерами 62.4х47.5 мм яйцо, взятое 25 мая 1954 г. в северной части Бетпакдалы у реки Жидели (Ковшарь, Левин, 1982). В Центральной Бетпакдале 7 апреля 1960 г. отмечено 8 особей (Исмагилов, 1973). В центральных районах Бетпакдалы 9 июня 1984 г. видели 10 взрослых и самку с 10 пуховичками, державшихся на большом соре у кол. Коктал, а 24 мая 1983 г. на западе пустыни была пара в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). В отличие от огаря, пеганка чаще придерживается солоновато водных водоёмов или озёр с солёной водой. Нами во время учёта водопойного режима птиц на Тухлом артезиана у кромки массива Сасыкченель встречена одна особь, которая держалась на разливе этого артезиана 25 мая 1984 г.

В гнездовое время 1937 г. встречали несколько экземпляров в окрестностях Гуляевки и на оз. Коккый (Долгушин, 1939). Пролёт наблюдался одиночками, парами и группами до 6 особей в районе Старого Байтала с 16 марта по 25 апреля 1967 г., при этом 82 птицы или 79.6% от общего числа зарегистрированы в 1 и 2 декадах апреля (Гаврилов, 1981). Парами попадалась на временных и постоянных водоёмах 13 и 15 мая у М. Камкалов, а также группами до 10 особей 28 и 29 апреля 1983 г. близ 102-й партии (Ковшарь и др., 2004).

Одиночка и группа из 6 особей отмечены мной 16 апреля и 23 мая 2008 г. в районе так называемых озёр «Очки». На большом озере восточнее базового лагеря 8 мая в полдень держались 3 одиночки, три раза по 2 особи и раз группа из 4 птиц. По одной пеганке трижды видели в районе второго стационара у пос. Тасты 1 и 20 апреля 2009 г. и близ Тойского моста 9 мая 2013 г. Три обособленные пары встречались 9, 10 мая и 5 июня 2009 г., 13 раз в период с 15 апреля по 27 мая 2013 и 2014 гг. Группы из 3-12, в среднем 6.6 особей зарегистрированы 7 раз в период 14 апреля – 23 сентября в 2009, 2013 гг. Только однажды на высыхающем озере 3 взрослые птицы водили не менее 30 птенцов 10 июня 2013 г.

Встречалась в августе-сентябре 1929 г. в пойме Чу на Гуляевском кайре, Ак-Басе, а также по солёным озёрам в прилежащей к реке степи (Гладков, Гринберг, 1932). Изредка наблюдалась осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Немногочисленный гнездящийся вид равнинных озёр. Известно гнездование на озёрах Акколь и Ащиколь (Кашкаров, 1928) и на оз. Кызылколь, где 29 апреля 1989 г. было 4 птицы, 14-17 мая 2000 г – около 20, 28-29 мая – 40-50 и 1-4 октября 2001 г. было 8 особей (Коваленко и др., 2002). В начале мая 1991 г. на солончаках юго-восточного берега Бийликоля держалась гнездовая пара (Губин, Карпов, 1999). На оз. Кызылколь в сентябре 2003 г. отмечено 100 птиц (Гаврилов, Колбинцев, 2004), мной 30 сентября 2007 г. зарегистрировано 50 особей и 11 апреля 2011 г. кормились на мелководье восточной части озера 10 и 2 птицы. В 2012 г. на этом же озере вечером 15 августа учтены 23 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Кряква (*Anas platyrhynchos*) – пролётный, редко гнездящийся и зимующий вид. Неоднократно встречалась в низменных болотистых местах в нижнем течении Сарысу и на Теликольских озёрах в мае 1927 г. При этом, слетевшая с гнезда самка добыта с готовым к сносу яйцом 21 мая (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Одиночные самцы держались на оз. Теликоль, где один добыт 10 июня 1936 г., пары наблюдали в 1936 г. на р. Сарысу в ур. Аяккасун (Афанасьев, Слудский, 1947). Всего 9% особей из 2430 речных уток отмечено на пролёте в низовьях Сарысу на ежедневных учётах весной 1982 г. около ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). Вспугнутая нами с озера у скв. Алатага пара улетела в сторону реки Сарысу 27 мая 1984 г. Одиночный селезень отмечен 5 июня на такыре с водой у южной кромки Арыскумов. Три селезня встречены у скв. Мустафа 10 июня, 2 и 3 селезня держались на залитом водой огромном такыре 11 числа. Две пары крякв были на озерках у скважин Злиха и Шахатай 18 и 22 июня соответственно (Губин, Левин, 2017). В течение 7 разных дней встречи кряквы в низовьях Сарысу произошли с 21 июля по 28 августа 1986 г. Всего было зарегистрировано 34 птицы, встречавшихся как одиночками, так и группами по 5-12 особей. Отмечено, что 25 августа численность увеличилась и эта утка стала здесь обычной. За 10 сентябрьских дней добыто 4 самца из групп по 2-23 утки. На юго-запад 10 октября мигрировали 4 особи. Были окольцованы два взрослых самца 14 августа и 9 сентября 1986 г.

В ур. Когашик (Центральная Бетпакдала) в конце мая 1941 г. на залитом водой такыре отмечено несколько выводков кряквы (Рубцов, 1949). Тут же 3 апреля 1960 г. отмечена группа из 7 особей (Исмагилов, 1973). В Западной Бетпакдале близ базового лагеря 30 спугнутых нами крякв перелетели с одного заполненного водой такыра на другой 21 марта 2009 г. В том же году на артезиане у базового лагеря 25 марта и 14 апреля был самец с 2 самками, 26 марта и 12 мая держалась пара, а 16 и 18 апреля видели только одного селезня. На прудах у Чулакэспе встречены 2 пары и 3 особи соответственно 1 и 27 апреля 2013 г., а 18 мая одиночный селезень кормился на мелководье у основания северной стороны увала Тогызкентау.

Осенью при остановке нашей машины у разлива скважины №3 три утки покинули его 25 сентября 2007 г., а на следующий день 11 особей отдыхали на озерке у Чулакэспе. В период ледостава, сковывающего реку и озёра, кряквы одиночками и группами до 11 особей кормились у артезианов, как например, среди куги 29 ноября 2012 г. у базового лагеря. Птицы подпустили нас на 30 м и взлетели. Затем дали два больших круга и сели в 1 км на сухом месте. Через два часа они снова прилетели к скважине и сели в середине массива тростника.

В долине нижнего течения Чу в незначительном числе, преимущественно парами и одиночками, кряква встречалась весной на пролёте (Гладков, Гринберг, 1932). Молодые при становлении на крыло добывались 10 июня в месте пересечения реки с железной дорогой, при этом лётный неполовозрелый убит 10 июля 1932 г. у Новотроицка (Долгушин, 1960). Относительно интенсивный пролёт проходил во второй и третьей декадах марта 1967 г. Всего с начала работы до 25 апреля было зарегистрировано 1207 особей, мигрирующих на восток стаями численностью по 15-20 экземпляров (Гаврилов, 1981). В районе Фурмановки Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) видели не более 10 пар 13-15 марта 2008 г.

В 2008 г. пара и 3 особи были на двойном озере в 27 км западнее базового стационара 17 и 26 апреля, а 8 мая на другом озере раздельно кормились пара и одиночка. В период с 21 марта по 5 июня 2009 г. при стационарной работе против пос. Тасты кряквы наблюдались при перелётах с одного места на другое вдоль поймы Чу, в том числе и по озеркам у артезианских скважин, где отмечались одиночками 13 раз (утка одна), парами - 5 раза, по три особи - однажды и группами по 5-30 особей - 5 раз. В тысячной стае совместно с серой уткой и небольшой стайкой свистунков кряква держалась на разливе артезиана против небольшого населённого пункта Капкансор 6 марта 2013 г. Интересно, что при обилии, как постоянных, так и временных водных источников с хорошей кормовой базой, мы ни разу не видели выводков.

При минимальном стоке и практически полном пересыхании двух крупных озёр в районе основного стационара в период с 1 апреля по 10 июня 2013 г. за 8 посещений одиночка была один раз, пары - в 7 случаях и группа из 20 особей - только в последний день. Аналогичная ситуация повторилась на следующий год, но в отличие от предыдущего вода так и не заполнила озёра. Крякв в этом году видели по два раза и одиночками и парами 13 и 21 апреля.

Кряква была обычной в июне-сентябре 1929 г. на Чу, начиная от пос. Васильевка до оз. Шортакуль (Гладков, Гринберг, 1932). Доминировала осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В годы с попусками огромной массы воды с верховьев р. Чу кряквы задерживались до середины июня десятками и разрозненными группами до 200 особей. Но уже в конце июля - начале августа на заполненных озёрах в пойме реки скапливались тысячи особей, зачастую совместно с серой уткой. Так было 18-23 августа 2012 г. Затем количество их снижалась с 500 к 7 сентября до 200 особей к 20-му числу. В маловодные годы, когда при пересыхании озёр и реки вода оставалась в наиболее глубоких отшнурованных частях основного русла, кряквы держались одиночками и группами по 3-11 особей, в том числе и на разливах артезианских скважин. Например, одна отмечена 23 сентября 2007 г. на отшнурованном русле р. Чу, а 29 числа здесь кормилось 5 особей. На разливах одной из скважин были 3 особи 25 сентября этого же года. На обсыхающем озере у кордона Андасайского заказника среди 5-6 тысяч различного вида уток была и кряква 9 октября 1999 г. Одиночный селезень встречен 9 февраля 2009 г. у разливов артезиана на краю пос. Жуантобе.

У южного края песчаного массива Мойынкум на оз. Ащиколь под свалом чинка 9 июля 2002 г. кормились 5 особей.

В первой половине прошлого века летом встречалась по всем более или менее крупным рекам и на озёрах в предгорьях Каратау (Кашкаров, 1928; Шапошников, 1931; Долгушин, 1951). Нами наблюдалась по всему южному побережью озера Бийликоль при средней плотности 1 пара на 1 км. В конце первой декады июня 1991 г., в двух разных местах заливного луга, самки отводили от выводков. В это же время встречена группа из 5 самцов, наполовину перелинявших в летний наряд (Губин, Карпов, 1999). Гнездится на Кызылколе, где 29 апреля 1989 г. было около 20 птиц, 14-17 мая 2000 г – до 50, 28-29 мая – 30-50 и 1-4 октября 2001 г. около тысячи особей (Коваленко и др., 2002). В августе 2003 г. здесь насчитывалось до 1000 крякв (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Мной здесь отмечены 10 особей 6 июля 2002 г. и скопление до 5 тысяч 30 сентября 2007 г. На оз. Акколь утром 15 августа 2012 г. учтено 54 особи, затем на Кызылколе вечером 15 и утром 16 августа учтено по 10 и 18 особей соответственно (Берёзовиков, 2013 а). Число зимующих речных уток, в основном крякв, на оз. Бийликоль в период 8-10 января 1970 г. составило 44.5% из 3915 учтенных водоплавающих, а на оз. Каменное на 7 января зарегистрировано 140 крякв (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Чирок-свистунок (*Anas crecca*). Пролётный, редко зимующий вид. На Теликольских озёрах встречался в мае 1927 г. (Спангенберг и др., 1928). Был самым массовым весной 1982 г. в период пролёта в низовьях Сарысу, где составил 63 % из 2430 учтённых речных видов уток. Транзитный в северном направлении пролёт чирков наблюдался и ночью 1-2 апреля на фоне лунного диска при наблюдениях с применением телескопа (Сема, Гисцов, 1984). На такыре с водой у южной кромки Арыскумов пара отмечена нами 5 июня. На озерке около ГМС «Злиха» подняли 18 числа группу из 20 особей. Утром 22 июня на водоёме у скв. Шахатай кормились 10 птиц (Губин, Левин, 2017). Осенью 1982 г. был наиболее многочисленным среди речных уток, встречаясь на разливах артезиана и на прилежащих территориях с озёрами по долине р. Сарысу одиночками и группами до 30 особей с 4 сентября по 19 октября в течение 21 дня. Три молодых самца и взрослую самку поймали с 25 сентября по 14 октября. Этот чирок был одним из обычных среди уток уже в период с 19 июля по 29 августа 1986 г. Птицы кормились стайками из 3-50 штук на мелководных водоёмах с открытыми берегами, а также перемещались главным образом на юг стаями от нескольких десятков до 100-150 особей. Массовый пролёт наблюдался утрами и вечерами 4, 10, 17 и 21 августа, при этом в последний день учтено до полутора тысяч. В сентябре свистунки летели с другими речными утками в общих стаях, насчитывающих по 300-1000, при этом только 3 сентября на одном из озёр скопилось 8 тысяч, где основу составили свистунки. Главным направлением миграции был юг. Одна самка добыта 8 октября. Окольцевали

20 свистунков с 2 сентября по 10 октября, в том числе 6 взрослых (самку и 5 самцов), 14 молодых (6 самок и 8 самцов).

Первые 12 особей были встречены 6 апреля 1960 г. в районе Когашика (Исмагилов, 1973). Наиболее рано, 6 марта 2013 г. небольшая группа чирков совместно с кряквой и серой уткой держалась у небольшого артезиана против посёлочка Капкансор. Позже 22 и 31 марта 2009 и 2013 гг. 10 и 50 особей кормились в первом случае вместе с 5 кряквами у 2-го стационара и разрозненно на заболоченном разливе артезиана в 5 км северо-западнее Тойского моста.

На весеннем пролёте в районе Старого Байтала был одним из многочисленных видов в 1967 г., мигрируя преимущественно в марте, а к концу апреля численность этого чирка резко снизилась. Всего было зарегистрировано 3739 особей, 81.5% из которых перемещались в восточном направлении (Гаврилов, 1981). Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) писали, что в районе пос. Мойынкум 13-15 марта 2008 г. они отмечали практически повсюду по реке Чу одиночек, пары и небольшие группы, в сумме составивших менее 1500 особей. Нами в апреле 2008-2015 гг. из 15 встреч трижды чирки были парами, 5 раз группами от 3 до 20, 4 раза от 27 до 50 и трижды на озёрах находилось 100, 150 и 300 особей. Только 10 мая 2014 г. на большом разливе артезианской скважины держались чирки одиночкой и двумя парами.

Был отмечен 1 сентября 1929 г. на Алакуле близ Ак-Баса (Гладков, Гринберг, 1932). По А.А. Слудскому (1965) табунки свистунков часто можно было встретить в сентябре-октябре в зарослях боялыча за сотни вёрст от воды. При проведении учёта над прудом в ур. Чулакэспе 21-24 сентября пролетело несколько стаек общим количеством 77 особей и ещё 25 особей в 3 группах были отмечены вне этого мероприятия (Гаврилов и др., 1976). Был одним из доминирующих видов осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В небольшом количестве наблюдался пролёт вечерами и утром, а в первой половине ночи характерный шум крыльев пролётных чирков регистрировали над родником Чель-Бастау в юго-восточной части Бетпакдалы в сентябре-октябре 1958 г., где на заболоченном берегу ручья, одиночная самка кормилась 11 октября (Винокуров, 1962).

В годы моих исследований осенние встречи пришлись в двух случаях на 21 и 31 августа 2012 г., когда 50 и 7 особей кормились на разливе артезиана вдали от поймы Чу. Ещё 10 и 20 сентября этого же года два чирка и группа из 30 особей кормились на разливах двух других скважин, а 21 сентября 2007 г. одиночка был отмечен в северо-восточной части Южно-Казахстанской заповедной зоны. Встречался на пролёте на равнинных озёрах (Кашкаров, 1928). На Кызылколе, где 29 апреля 1989 г. было около 100, 14-17 мая 2000 г. – 10, 28-29 мая – 4-5 и 1-4 октября 2001 г. насчитывалось около 1000 птиц (Коваленко и др., 2002) и мной до 500 экз. учтены 30 сентября 2007 г., тогда как 11 апреля 2011 г. держались раздельно 2, 5 и 3 особи. Здесь же вечером 15 августа держалась 31 особь (Берёзовиков, 2013 а).

Серая утка (*Anas strepera*). Местами гнездится в небольшом количестве, в основном встречается в период сезонных миграций. Держалась относительно часто на озёрах Теликольской системы в середине мая 1927 г. (Спангенберг и др., 1928). Там же 17 июня 1936 г. держался табунок самцов (Афанасьев, Слудский, 1947). Отмечена на пролёте в марте-апреле 1982 г. у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). На разливах р. Сарысу близ той же метеостанции 3-4 пары кормились 24 мая. Три самца преследовали здесь в воздухе утку 18 июня. В пойме этой реки в ур. Кокгалажар 28 мая отметили пару и одиночку, а на следующий день подняли группу из 7 особей. Пара была утром 22 июня на скв. Шахатай (Губин, Левин, 2017).

С 6 сентября по 21 октября 1982 г. в районе ГМС «Злиха» за 5 дней отмечено 20 особей. На разливах р. Сарысу близ метеостанции 3-4 пары кормились 24 мая 1984 г. Пары и табунки до 9 особей, иногда вместе с красноносым нырком, встречались в низовьях Сарысу 13, 15, 17, 20 и 25 августа 1986 г. Селезня добыли 27 сентября, а самца и самку - из стаи в 10 особей 10 октября.

Немногочисленный гнездящийся вид (Кашкаров, 1928; Долгушин, 1951). Всюду в низовьях реки Чу была обычной, а 21 июня 1932 г. у Алексеевки на лугу пойманы пуховички, которых утка вела к воде (Долгушин, 1939, 1960). На весеннем пролёте в районе Старого Байтала была редкой в 1967 г., мигрируя в марте парами и группами до 8 особей преимущественно в восточном направлении. Всего было зарегистрировано 68 особей (Гаврилов, 1967). Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) за три мартовских дня учли около 100 особей в районе пос. Мойынкум.

Мной многократно была отмечена в нижнем течении Чу и по разливам артезианов в районе обоих стационаров и между ними. В 2008 г. у базового лагеря 10 и 9 птиц были 13 и 15 апреля, 8 мая 2008 г. учтено 280 на большом озере, а на оз. Очки 12 уток отдыхали на отмели 16 апреля. Около одной тысячи особей совместно с кряквой и небольшой группой свистунков отмечены С. Юферовым на озерке с тростниками от скважины Шапшур 6 марта 2013 г. Там же был самец с 2 самками 20 мая 2014 г. Одиночками серые утки попадались, начиная с 26 марта 2009 г. по 4 июня 2014 г. 5 раз, парами – 16 раз до 9 июня и в одном случае на разливе артезиана 2 самца были 4 июня 2014 г. По два селезня преследовали в воздухе утку 21 мая 2008 г. на реке у Тойского моста и 5 июня 2014 г. у артезиана над равниной. Скопление серых уток наблюдали 8 мая 2008 г. на большом озере, где они держались раздельно парами 7 раз, по 3 особи - 4 раза, по 4-5 - 11 раз, группами от 6 до 36 - 13 раз, при этом общее количество составило на этом водоёме 296.

Встречалась в августе 1929 г. на Гуляевском и Нижнем Кайрах, 8 сентября - на Малом и 28 числа – на Больших Камкалах и 29 сентября – на Шортакуле (Гладков, Гринберг, 1932; Ковшарь и др., 2004). Была относительно обычной среди ряда видов осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Группами, начиная с 23 марта 2009 г., серые утки попадались нам в количествах до 12 особей трижды, тогда как стаями

до 100 встречались 4 раза. С 18 августа 2012 г. и до 28 сентября по наблюдениям в 2007, 2009, 2011 и 2012 гг. преимущественно на отшнурованных протоках по руслу Чу утки попадались одиночками и группами до 4 особей 8 раз, тогда как на больших разливах артезианских скважин и пойменных озёрах по 8 данным собирались от 40-50 до полутора тысяч особей, зачастую совместно с кряквами и другими речными утками.

По всему южному побережью Бийликоля гнездилось не более 5 пар, а в западном углу озера 14 мая 1992 г. встречена отводившая от птенцов самка. (Губин, Карпов, 1999). Гнездится на оз. Кызылколь, где 14-17 мая 2000 г. было около 20, 28-29 мая – 20-50 и 1-4 октября 2001 г. – около 100 особей (Коваленко и др., 2002). В августе 2003 г. здесь насчитывалось около 100 птиц (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Мной 30 сентября зарегистрировано до 1000 на Кызылколе. Здесь же вечером 15 августа удержались 23 особи (Берёзовиков, 2013 а). Во время миграций эта утка встречалась на всех равнинных водоёмах.

Свиязь (*Anas penelope*). Возможно, пролётная группа этой птицы встречена на Теликольских озёрах в середине мая 1927 г. (Спангенберг и др., 1928). Отмечена в небольшом количестве в марте-апреле 1982 г. у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). Пролётные стайки отмечались 27 апреля 1996 г. на р. Сарысу (Белялов, 2013). На водоёмах в окрестностях ГМС «Злиха» в период с 7 сентября по 21 октября 1982 г. добывали по 1-2, всего 7 особей. В 1986 г. за 8 сентябрьских дней свиязи встречались по 2-35 особей, составив как минимум 200 особей. В октябре самка была добыта из группы в 3 особи 9 октября, а на следующий день убит самец из стаек, перемещавшихся в количествах по 10-20 птиц (Губин и др., 2017).

Над Чу встречалась в период весеннего пролёта. В районе Старого Байтала в марте 1967 г. шла массовая миграция, составившая 89.3% от 1368 особей, от зарегистрированных в учётах. В апреле свиязи были редкими и летели преимущественно парами и одиночками, тогда как в марте часто встречались крупными стаями (Гаврилов, 1981). Отмечалась парами и стайками по 5-10 особей 13-15 марта 2008 г. на 30 км отрезке поймы Чу близ пос. Фурмановка (Карпов, Панов, 2008). Мной на пролёте весной отмечена, начиная с 26 марта 2009 г., дважды одиночками, два раза двумя особями 16 апреля и 10 мая 2014 г. при максимуме 500 особей 13 апреля того же года. Ещё сотня летела 14 апреля 2009 г. Только 20 апреля 2013 г. на большом озере держались 2 группы из 40 и 10 свиязей.

Три утки 22 сентября 1974 г. мигрировали на юг над прудом Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Встречалась в августе 1929 г. на Гуляевском и Нижнем кайрах, позже на Алакуле, Каракуле, Малых Камкалах, на Сарышагане, Шортакуле и ряде прилежащих к ним озёр в нижнем течении Чу (Гладков, Гринберг, 1932). Была относительно обычной среди других видов осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Вместе с другими утками мигрировала 23 сентября 2011 г., а на следующий год группа из 50 свиязей отмечена на разливе р. Чу 23 августа. Максимально крупное скопление из 500 особей наблюдалось 7 сентября на одном из крупных озёр.

На оз. Кызылколь в мае 2000 и 2001 гг. была малочисленной, учитывалось не более 50 птиц (Коваленко и др., 2002), а в сентябре 2003 г. здесь насчитывалось около 2000 птиц (Гаврилов, Колбинцев, 2004).

Шилохвость (*Anas acuta*), встречаясь на пролёте, перемещалась над ГМС «Злиха» в северном направлении весной 1982 г., составив 25% от 2430 речных уток, зарегистрированных на ежедневных учётах с волной пролёта 25 марта (Сема, Гисцов, 1984). На разливе скв. Шахатай одиночка кормилась вместе с серыми утками 22 июня 1984 г. За 8 дней в период с 5 сентября по 21 октября 1982 г. шилохвости наблюдались порой в общих стаях с другими утками по 1-35 особей. Небольшими группами и стаями до 30 особей встречались с 27 июля по 16 августа 1986 г. С 21 по 29 августа стала обычной, а 26 числа в общих крупных стаях уток половину составляла шилохвость при восточном направлении миграции. В сентябре практически во все дни наблюдались пролётные группы по 2-20 особей, мигрирующих в южном направлении или останавливающиеся на кормёжку по многочисленным озёрам и разливам артезианов. Молодые самка и самец отловлены 14 августа, молодая самка – 13 сентября 1986 г. Ещё 12 пролетели на юг 1 октября и 4 особи кормились днём на луже 8 октября (Губин, Левин, 2017; Губин и др., 2017).

В Центральной Бетпакдале 3 апреля 1960 г. пролетели 15 особей (Исмагилов, 1973). В Чулакэспе группы из 4 и 6 птиц мигрировали на юг 26 июля 1974 г., а 22 сентября отмечена здесь ещё одна особь (Гаврилов и др., 1976). Здесь же 1 июня 1983 г. отмечены 2 пары (Ковшарь и др., 2004).

В долине Чу была одной из самых многочисленных на весеннем пролёте уток, мигрирующих вверх по течению реки (Долгушин, 1939). Весной 1967 г. в районе Старого Байтала эта утка доминировала среди водоплавающих, составив 54.9% от всех здесь учтённых. Массовый пролёт наблюдался во второй декаде марта (77.8%), после чего численность постепенно снижалась, достигнув минимума (0.8%) в конце апреля. Основным направлением миграций было восточное (64.2%), хотя в отдельные дни много птиц перемещалось и на запад, как например 959 из 1159 15 апреля и 2400 из 2590 особей 17 числа. Всего же было зарегистрировано за весну 23560 шилохвостей (Гаврилов, 1981). В низовьях Чу 28 апреля 1983 г. на оз. М. Камкалы держались 6 птиц обоего пола (Ковшарь и др., 2004). Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) в период 13-15 марта отметили более 3 тысяч, мигрирующих стаями по 5-20 особей близ пос. Моинкум в пойме р. Чу. Мной первый раз одиночка и 2 особи встречены 8 мая 2008 г. на большом озере, затем 5 особей отмечены на разливах скважины в 6 км западнее лагеря 23 марта 2009 г. и здесь же 14 апреля было до 30 особей. В этом же году два и один самец были встречены на водоёмах у обоих стационаров 17 и 18 апреля, а 9 мая западнее пос. Тасты держались две пары и одиночный самец. В 2013 г. в период с 1 апреля по 10 июня за 7 посещений одного из пересыхающих озёр шилохвости отмечены по 2-50 особей общим числом 95. На разных водоёмах в районе базового стационара в период с 13 апреля по 5 июня 2014 г. птицы держались 6 раз одиночка-

ми и группами до 10 особей. Лишь при первом посещении одного из самых больших разливов артезиана я насчитал 100 особей. Здесь же 20 шилохвостей было 10 апреля 2015 г.

На р. Чу отмечалась 27 июля 1929 г. в месте впадения речки Кургаты, затем в дельте р. Аксу, Гуляевском и Нижнем кайрах, на оз. Малые Камкалы (Гладков, Гринберг, 1932). В Чулакэспе 4 и 6 особей пролетели 26 июля и 22 сентября 1974 г. в южном направлении (Гаврилов и др., 1976). Стала реже встречаться с середины сентября до середины октября 1967 г. на оз. М. Камкалы скорее после пролёта основной массы раньше (Гаврилов, 1981). В год обильного половодья на большом озере было 300 особей 7 сентября 2012 г.

Пролётный вид (Кашкаров, 1928; Долгушин, 1951). На Кызылколе встречалась на пролёте в количествах до 10 весной и 50 осенью (Коваленко и др., 2002), тогда как мной наблюдалось свыше 100 птиц в сообществе с другими утками. Здесь же утром 16 августа отмечена единственная особь (Берёзовиков, 2013 а). На оз. Каменное 7 января 1970 г. зарегистрировано 7 шилохвостей (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Чирок-трескунок (*Anas querquedula*) являлся дважды пролётным в низовьях Сарысу и на Теликольских озёрах, но в меньшем числе по сравнению со свистунком (Спангенберг, Фейгин, 1936). На огромном такыре с водой близ скв. Мустафа держалась стая из 50 особей 11 июня. Через 3 дня пара встречена у скв. Сорбулак и одна особь - на озерке у Кокгалажара 29 мая (Губин, Левин, 2017).

Первый появился у метеостанции 8 апреля и до 21 апреля птицы били обычными на учётах с максимальным количеством 18 особей 12 числа. По одной особи видели 11 и 20 октября в районе метеостанции. Двух поймали 25 и 26 июля 1986 г. у лагеря. Был на пролёте 17-27 августа зачастую в общих стаях с преобладающим по численности свистунком. Максимально стаи из 80-200 общей численностью до 1000 особей летели утром на восток 27 августа. С 7 по 29 сентября за 7 дней наблюдали до 30 особей, при этом их по сравнению с августом стало значительно меньше. Окольцевали 8 сентября молодого самца, а 13 сентября – взрослую самку и 4 молодых самца (Губин и др., 2017).

Мигрирующий и, возможно, по А.А. Слудскому (1965) гнездящийся вид на залитых водой сорах во влажные годы, но точных доказательств о размножении вида нет (Долгушин, 1960). Был сфотографирован А. Акимкановой (www.birds.kz) на небольшом водоёме близ метеостанции Майтекен 6 мая 2015 г. У английской скважины на озерке, окруженном со всех сторон тростниками, раздельно держались утром одиночка, три и пять особей 2 июля 2008 г.

Был обычным на пролёте весной 1967 г. в районе Старого Байтала, где с 29 марта по 25 апреля было учтено 1023 особи. Пролёт достиг максимума в третьей декаде апреля, когда зафиксировано 58.8% из отмеченных в учётах (Гаврилов, 1981). Более 20 особей встречены в на оз. М. Камкалы в период с 11 по 16 мая 1983 г. и за 5 раз насчитали 14 особей на оз. Чулакэспе с 19 мая по 14 июня (Ковшарь и др., 2004). В гнездовое время был обычным по мелким озёрам в низовьях Чу, а на пролёте уступал по численности только шилохвости и чирку-свистунку (Долгушин, 1939). На озёре Очки 17 апреля 2008 г. встретили 2 пары. В середине дня 8 мая на берегу большого озера отдыхали раздельно 4 раза по 2 особи, по одному разу группы из 3, 5, 6 и 10 особей. В 2009 г. первые три группы из 5 и дважды 10 особей отмечены на разливах артезиана западнее базового лагеря 23 марта и 5 июня здесь же я насчитал суммарно 50 трескунков. У самого лагеря 16 апреля было 3 селезня, а двумя днями позже – 3 пары. На разливах артезианов близ пос. Тасты в период с 25 марта по 7 мая наблюдали утрами от 1 до 6 особей, при этом в течение 4 дней здесь держались 9 пар. Одиночный селезень встречен 29 мая 2009 г. на разливах Чу в 5 км ниже Жуантобе. Здесь же 28 сентября 2007 г. кормились 3 особи. При посещениях пересыхающего озера восточнее стационара 20 апреля было 11, 30-го числа – пара, 9 мая 20, 10 июня на оставшемся 50% объеме воды держалось 9 особей. Двумя днями позже на маршруте протяжённостью 17 км вдоль левого берега Чу на двух озёрах отметил 50 и 200 особей. В 2013 г. западнее базового лагеря на разливах артезиана 9 апреля было 3, а 15 числа уже кормились 150 трескунков. Характерно, что в годы малого попуска воды чирки чаще попадались на мелководных разливах артезианских скважин с обильной кормовой базой, держась одиночками и небольшими группами, состоящими по 8 данным из 2-15, в среднем 5 особей.

Пролётную пару видели 26 июля 1974 г. в ур. Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). По долине р. Чу 15 августа - 30 сентября 1929 г. встречался на всём её протяжении от Гуляевского кайра до пос. Тасты, где держался на небольших водоёмах, обросших густой растительностью. Крупных водоёмов и лишённых прибрежной растительности избегал (Гладков, Гринберг, 1932). В районе Жуантобе 2, 3 и 10 чирков отмечены на арне 19 июля, 20 и 29 сентября 2007 г. На одном прискваженном разливе воды с тростниками держалось около 300 трескунков 22 сентября 2011 г.

По заливным лугам южного берега Бийликоля в конце апреля-начале мая 1991-1992 гг. на маршруте протяженностью в 5 км держалось не менее 50 птиц, в основном парами. Брачные полёты начинались со второй декады апреля, 14 апреля зарегистрировано спаривание. Гнездо с 6 расклёванными чёрной вороной яйцами найдено на сыром лугу 11 мая 1992 г. (Губин, Карпов, 1999). На разливах р. Асса 27 апреля 2004 г. отмечены пара и группа из 5 особей, а на озере Кызылколь 8 мая 2008 г. зарегистрировали 32чирка. На этом же озере с августа по октябрь наблюдались большие миграционные скопления. Здесь в августе 2003 г. держалось около 100 птиц (Гаврилов, Колбинцев, 2004), в середине августа 2012 г. - свыше 1500 (Берёзовиков, 2013 а), 30 сентября 2008 г. – не менее 500 особей (мои данные). Максимальной была численность этого вида 1-4 октября 2001 г., когда было учтено до 10 тысяч птиц, вёснами на Кызылколе насчитывали от 10 до 100 особей (Коваленко и др., 2002).

Чирки двух видов зачастую держались и на разливах артезианов. Так, первые смешанные группы по 100 особей отмечены у артезианских скважин 14 апреля 2009 г. западнее стационара и 2 апреля 2013 г. - восточнее его. Более крупные скопления этих чирков были как на мелководных озёрах, так и на прискважженных водоёмах в период с 18 августа по 20 сентября 2012 г., когда регистрировали по 50-2000 особей совместно с другими утками при пиках пролёта, пришедшихся на 23 августа и 7 сентября. Также интенсивный пролёт чирков отмечен вдоль р. Чу 23 сентября 2007 г., когда за день пролетело 6 групп по 4-50 особей в каждой при среднем значении 29 особей. Будучи довольно обычным на одном из озёр 1 июня 2013 г., трескунок уже преобладал над свистунком.

Широконоска (*Anas clypeata*). Одиночные самцы наблюдались в 1936 г. на Карсакпайском пруду и табуны самцов встречены на Теликольских озёрах 19 июня 1936 г. (Афанасьев, Слудский, 1947). Была на пролёте в марте-апреле 1982 г. у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). С безымянной скважины мы 4 июня 1984 г. спугнули 8 птиц, 7 из которых были самцами. Скопление до 2000 особей отметил в апреле 2007 г. на Теликольских озёрах А. Коваленко (2008). До 20 особей держалось в смешанной стае 150 уток 8 октября 1982 г. в 15 км от ГМС «Злиха». Только одна стайка численностью 12-15 особей перелетала протокой с одного озера на другое 28 сентября 1986 г. Молодого самца поймали 14 сентября (Губин и др., 2017).

В качестве пролётной, была наиболее обычной, встречаясь на равнине повсеместно при наличии хотя бы небольших лужиц. Нами при первоначальном обследовании равнин Западной Бетпакдалы 3 самца и 2 самки были отмечены на такыре с водой в 80 км северо-восточнее пос. Степной 23 апреля 2007 г.

В небольших количествах отмечалась в гнездовое время по небольшим озёрам в низовьях Чу (Долгушин, 1939). На пролёте в районе Старого Байтала первые появились 18 апреля и в небольшом числе встречались до окончания весеннего цикла работ 1967 г. Здесь было зарегистрировано 618 особей, мигрирующих преимущественно в восточном направлении стаями в марте и одиночками, парами в апреле (Гаврилов, 1981). В конце апреля 1983 г. на Чу у 102-й партии наблюдали пролётные стаи до 150 особей в группах, состоящих в большинстве из самок (Ковшарь и др., 2004). На озере около Тайконура 3 апреля 2009 г. эту утку фотографировал А. Коваленко (сайт www.birds.kz). Наиболее ранние встречи пришлись на 13-15 марта 2008 г. в районе пос. Фурмановка, где в пойме Чу держалось не более 30 особей (Карпов, Панов, 2008)

При обильном стоке воды пара отмечена после полудня 26 апреля 2008 г. на разливах в пойме Чу, а вечером группа из 10 особей отдыхала на мелководье оз. Очки. Одиночка, пара и дважды по 3 особи держались разрозненно на заливных лугах у пос. Жуантобе 6 мая 2008 г., тогда как на большом озере держались три группы по 3, 15 и 5 экземпляров. Первые 2 и 10 широконосок мигрировали над степью 23 марта 2009 г. В районе восточного стационара с 26 марта по 7 мая на разливы ближайших скважин прилетали утки по 1-7 особей, чаще всего парами. На огромном разливе западного артезиана 14-18 апреля было по 1-2 пары, а также дважды около 1 самки держались 2 и 3 самца. Лишь один раз здесь было до 30 особей и группа из 4 птиц пролетела в восточном направлении. Максимальное количество птиц (130) кормилось здесь 9 мая, а 5 июня осталось 10 особей.

На западной скважине 31 марта 2013 г. я насчитал 300 особей, большинство из которых держались уже парами; 9 апреля кормились 200, а 15 числа оставалась одна пара. На солёном озере и другом артезиане в этот же день было 100 и 30 уток, большинство из которых держались обособленными парами. У артезиана с тростниками было 20 птиц 2 апреля. На двойном озере в 30 км восточнее базового стационара 19 апреля я видел 25, а за 4 посещения большого озера широконоски держались группами по 2-23 особи. В 2014 г. в районе базового лагеря в период с 12 апреля по 10 мая на 4 водоёмах птицы держались по 2-100, в среднем 40 особей. Более полусотни широконосок насчитал я 10 апреля 2015 г. Следует заметить, что на обширных такырах при наличии там воды, скапливающейся после зимы или обильных ливней, широконоски охотно держались на них, особенно в период весеннего пролёта.

В первые два осенних месяца стайки широконосок часто встречались в зарослях боялыча за сотни вёрст от воды (Слудский, 1965 а). В августе 1929 г. птиц наблюдали на Гуляевском кайре и 7 сентября - на оз. М. Камкалы (Гладков, Гринберг, 1932). Пролёт в низовьях Чу и у северного конца Сырдарьинского Каратау длился с середины сентября по середину октября (Долгушин, 1960). Доминировала широконоска среди водоплавающих в середине октября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Немногочисленный гнездящийся вид озёр (Кашкаров, 1928; Долгушин, 1951; Губин, Карпов, 1999). На Кызылколе вёснами 1989, 2000 и 2001 гг. насчитывали по 10-200 и 1-4 октября 2001 г. – около 100 (Коваленко и др., 2002). На пролёте немногочисленна на равнинных озёрах (Гаврилов, Колбинцев, 2004; Берёзовиков, 2013 а), тогда как мной 30 сентября 2007 г. отмечено скопление из 1 тысячи особей на Кызылколе.

Мраморный чирок (*Marmaronetta angustirostris*) встречался на озёрах Теликоль и в низовьях Сарысу, где стайками и парами отмечен 20-23 мая 1927 г. У добытой здесь из пары самки было в яйцеводе готовое к сносу яйцо (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Видимо, опираясь на эти публикации И.А. Долгушин (1960) относил мраморного чирка к числу птиц, гнездящихся в небольшом числе на Теликольских озёрах.

Двух видели на оз. Кызылколь 2 августа 2000 г. (Книстаутас, 2001), и также два трижды пролетали 15, 17 и 18 сентября 2003 г. над устьем р. Ушбас (Гаврилов, Колбинцев, 2004). В связи с этим можно предполагать гнездование этой утки в низовьях рек Талас и Ассы, образующих в своей нижней части массу мелководных озёр и разливов вдоль кромки Мойынкумов (урочище Айгене).

Утки речные (*Anas sp*). В период с 9 сентября по 19 октября 1982 г. большие скопления различных видов наблюдали 12 сентября (до 120 особей), 24 числа на Теликольских озёрах (масса), 1 октября (до 1 тысячи) и 19 числа очень большими скоплениями.

А.А. Слудский (1965 а) по многолетним наблюдениям писал, что с исчезновением снежного покрова на заполненных водой хаках встречались мигрирующие к северу широким фронтом чирки-свистунки и трескунки, кряквы, широконоски и огари. Во влажные годы, когда на хаках воды особенно много, оставались гнездиться огарь, пеганка, кряква и свистунок.

По моим наблюдениям при максимальном наполнении водой крупного озера восточнее базового лагеря 11-13 августа скопилось много речных уток, представленных как минимум 5-6 видами (вкладка 11). Здесь же между 17 августа и 11 сентября 2012 г. утрами кормилось и отдыхало по берегам от 1 до 7 тысяч особей. В 6 км западнее основного стационара не менее 3000 уток было 18 августа. С приближением автомобиля утки большими группами поднимались в воздух и разлетались вдоль поймы Чу в разных направлениях. Аналогичная ситуация отмечена мной 9 сентября 2017 г. у большого и двойного озёр, когда при остановке нашего автомобиля свыше 6 тысяч особей самых разнообразных видов поднялись в воздух и полетели вверх по реке.

Красноносый нырок (*Netta rufina*). Гнездится повсеместно. Указан для Теликольских озёр в качестве обычного вида, самки которого гнездились на протоке Алау-узяк в прибрежном камыше и кустах жингиля (Спангенберг и др., 1928). На разливах скважины у ГМС «Злиха» и в пределах 8 км от неё в период с 15 марта по 21 апреля 1982 г. наблюдали 106 особей. Птицы встречались как одиночками, так и стаями до 30 особей. С 6 сентября по 8 октября добыли 4-х из стаек по 2-4 особи. Пара отмечена нами на разливах нижнего течения р. Сарысу 24 мая 1984 г.

На озёрах севернее лагеря 4 августа 1986 г. держались два выводка, в которых при самках были 2 и 10 размером с голубя птенцов. Начиная с 29 июля по 17 августа за три встречи дважды в группах было по 6 и раз 12 особей. Уже 21 и 25 августа этот нырок стал обычным на озёрах. За 5 сентябрьских дней отметили около 80 птиц, кормящихся на различного рода водоёмах одиночками и группами по 2-30 особей. Всего две стаи численностью по 5-10 птиц наблюдали 10 октября.

Был наиболее многочисленным на гнездовье (Долгушин, 1939). Являясь обычным на пролёте в районе Старого Байтала, этот нырок составил 3.1% от общего числа водоплавающих, учтённых в марте-апреле 1967 г. Всего было зарегистрировано 1355 особей, мигрирующих маленькими стайками преимущественно в восточном направлении. При этом массовый пролёт проходил в третьей декаде марта и первой декаде апреля (Гаврилов, 1981). Пары нырков регулярно встречались на оз. Караколь 11-16 мая 1983 г. и по 2-6 особей многократно держалось с 1 по 20 июня на прудах Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) нашли этого нырка довольно обычным на пролёте в широкой пойме р. Чу группами по 5-20 особей, при этом только в последний день учтено 800 птиц 13-15 марта 2008 г. Гнездо с яйцами, в которых к 21 мая 1953 г. оказались вполне сформировавшиеся зародыши, нашла Н.Н. Конищева в нижнем течении Чу у Карабугета (Долгушин, 1960). Их размеры 57.2х42.6 и 60.3х42.4 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

Наиболее рано птиц этого вида я отмечал 18 апреля 2007 г. на разливах реки близ пос. Жуантобе (50 особей), 16 и 17 апреля 2008 г. на двойном озере в 28 км западнее базового лагеря (4 пары), 30 марта 2009 г. у второго лагеря (самка), 1 апреля 2013 г. на артезиане Чулакэспе (20) и на пересыхающем озере (1000), 17 апреля 2014 г. на отшнурованном русле Чу (пара) и 9 апреля 2015 г. на Чулакэспе (5 особей). Позже во всех этих местах до окончания наших весенне-летних полевых работ 23 пары краснобаша попадались в 11 днях, группами от 3 до 20 - 12 раз, по 21-100 - трижды и стаями от 200 до 1000 - 5 раз.

Этот нырок наблюдался в августе 1929 г. по озёрам и узекам Гуляевского кайра (Гладков, Гринберг, 1932). Был относительно обычным среди ряда видов осенью 1967 г. на озере М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Одна самка в течение одного дня держалась в небольшом затончике Чу 23 сентября 2009 г., около 100 особей было 18 августа на озере в 6 км западнее базового стационара, а 20, 23 августа и 7 сентября восточнее этого стационара отмечено соответственно 90, 7 и 50 птиц (вкладка 11).

Самый многочисленный вид уток равнинных водоёмов (Кашкаров, 1928; Долгушин, 1960; Корелов, 2012). После сброса в 1980-х годах в оз. Бийликоль промышленных отходов химическими предприятиями города Джамбул краснобаш практически перестал здесь гнездиться (Губин, Карпов, 1999), но в последнее десятилетие вновь стал здесь обычным. Скопление до 10 тысяч птиц наблюдалось на оз. Кызылколь 1-4 октября 2001 г., а вёснами 1989-2001 г. здесь насчитывали по 2-200 особей (Коваленко и др., 2002). Масса птиц отснята 23 марта 2017 г. на Тасколе (Белоусов, сайт www.birds.kz). При 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., на долю этого нырка пришлась незначительная часть (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Голубая чернеть (*Aythya ferina*) относится к пролётной. В 1982 г., начиная с 25 марта по 10 апреля, встречалась в течение 9 дней от двух до 12 особей. Затем 5 апреля и в последующие 6 и 10 числа эта утка была многочисленной на озере в 8 км. С огромного залитого дождевой водой такыра близ скв. Мустафа поднялась и улетела в западном направлении стая из 50 особей 11 июня 1984 г. По одной добыли 24 и 25 сентября на Теликольских озёрах, при этом в последний день через НП пролетело 8 нырков. Над лагерем 9 птиц пролетели на восток 31 июля 1986 г., 4 особи – 22 августа на юг и одна была на разливе артезиана 29 числа. В сентябре за 7 дней видели не менее 150, державшихся в основном стайками по 2-30 и утром 29 числа наблюдали скопление в 100 нырков. В первой декаде октября эта чернеть была фоновым видом среди

других утиных. Одного взрослого и двух молодых самцов окольцевали 14 сентября 1986 г. (Губин, Левин, 2017; Губин и др., 2017)

Встречалась только на весеннем пролёте в незначительном количестве (Долгушин, 1939), хотя он же писал позже, что в низовьях Чу интенсивный пролёт чернети проходил с конца сентября до конца октября и последних птиц отмечали 12 ноября (Долгушин, 1960). На весеннем пролёте в районе Старого Байтала в 1967 г. была многочисленной и занимала после шилохвости 2-е место (19.6%) от общего числа водоплавающих. Всего зарегистрировано 8426 особей, летевших стаями по 21-50 в марте и по 5-20 особей - в апреле. После массовой миграции в третьей декаде марта (58.7%) последний раз птицы отмечены 24 апреля. Большинство (90.1%) проследовало в восточном направлении (Гаврилов, 1981). Группы из 20 и 6 особей замечены 28 апреля 1983 г. на озере около 102-й партии (Ковшарь и др., 2004). На ключевой орнитологической территории в низовьях реки Чу в 2006 г. отмечены на пролёте от 5 до 30 тысяч особей (Коваленко, 2008).

Хорошо выраженный пролёт наблюдался мной в течение дня 13 марта 2008 г. в районе пос. Моинкум вдоль поймы реки Чу, когда стаи по 10-30 особей перемещались в восточном направлении. Всего в этот утренний день было учтено не менее 1000, тогда как в последующие два дня чернети встречались в значительно меньших количествах. Пролётные группы, численностью 10, 50 и 2 отмечены мной 23 марта 2009 г. на разливах скважины западнее лагеря, 1 апреля 2013 г. на пересыхающем озере и 9 апреля 2015 г. на водоёме у Чулакэспе.

На пруду в ур. Чулакэспе стайка из 5 особей держалась 26 июля 1974 г., а одиночки – 21 и 24 сентября (Гаврилов и др., 1976). В августе-сентябре 1929 г. встречался по реке Чу на Гуляевском и Нижнем кайрах, Алакуле, Каракуле, Базабинских арнах, по мелким озеркам Кукуя, на Малых и Больших Камкалах и Шортакуле (Гладков, Гринберг, 1932). Была одной из доминирующих видов осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Пролёт на юго-восток против сильного встречного ветра отмечен мной на р. Чу близ пос. Жуантобе 3 особями 20 сентября 2009 г. и тремя группами из 4, 2 и 5 особей спустя 3 дня. На дальнем озере в 30 км западнее стационара 18 августа 2012 г. отдыхали 15 чернетей, в этот же день на разливах ближайшей западной скважины держались одной плотной группой на открытой воде 300, а 23 числа – 200. За 4 посещения пересыхающего большого озера в 20 км восточнее базового лагеря 20, 23 августа, 7 и 20 сентября зарегистрировано 100, 20, 1000 и 120 особей.

На оз. Кызылколь 29 апреля 1989 г. видели двух, 14-17 мая 2000 г. – 50 и 28-29 мая 2001 г. – около 200. Огромное скопление, насчитывающее до 70 тысяч птиц, наблюдалось на этом озере 1-4 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Масса птиц отдыхала 23 марта 2017 г. на Тасколе (Белоусов, сайт www.birds.kz). Из 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., на долю этого нырка пришлось 25.6% (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Белоглазая чернеть (*Aythya nyroca*) со статусом 1-я категория в качестве глобально угрожаемого вида с резким сокращением численности занесена в Красную книгу МСОП. На разливах артезиана у ГМС «Злиха» держалось 8 птиц 24 марта 1982 г. Отмечена двумя одиночками на озере севернее лагеря 4 августа 1986 г. Двух отловили сетью 12 числа. По три особи пролетели на север 7 и 21 сентября. Одна пара найдена на гнездовании в 2007 г. на р. Сарысу южнее Джезказгана и 2 пары - в нижнем течении реки в пределах ключевой орнитологической территории (Карякин, 2008). Одна особь сфотографирована А. Коваленко в нижнем течении Сарысу на стыке трёх областей 22 апреля 2007 г. (сайт www.birds.kz).

В небольшом количестве гнездится и мигрирует по Чу, хотя раньше в низовьях этой реки была на гнездовье наиболее многочисленной (Долгушин, 1939). Отмечена 29 июня 1929 г. в месте впадения Аксу в Чу, на Гуляевском и Нижнем кайрах держалась по озеркам, густо заросших тростником. Ниже по течению Чу встречалась на Караколе, Малых Камкалах и по арнам Базабы и Чиили (Гладков, Гринберг, 1932). Была редкой на пролёте около Старого Байтала весной 1967 г. Здесь из 85 зарегистрированных особей 75.4% пролетели в третьей декаде апреля и первой декаде марта преимущественно в восточном направлении. Встречались небольшими группами и стайками (Гаврилов, 1981). В долине реки Чу близ 102-й партии 28 апреля 1983 г. отметили 20 особей и пара 13 мая держалась на оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). По данным Ф.Ф. Карпова и А.В. Панова (2008) две стаи из 10 и 15 особей мигрировали вдоль реки около пос. Фурмановка в середине марта 2008 г. На ключевой орнитологической территории в низовьях р. Чу в 2006 г. отмечены на пролёте 10-100 особей с предположением гнездования вида (Коваленко, 2008). На крупных мелководных озёрах мной пара отмечена 8 мая 2008 г., одна встречена 18 августа 2012 г., 8-15 апреля и 2-10 июня 2013 г. Изредка встречались осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

На оз. Бийликоль и других водоёмах ранее была многочисленна (Кашкаров, 1928; Долгушин, 1960). В последние десятилетия наблюдается общая депрессия численности вида во всём гнездовом ареале, что было основной причиной занесения вида в Красную Книгу Казахстана. Но главной причиной снижения численности на Бийликоле, является ещё и уничтожение химическими отходами джамбульских предприятий водной растительности – основного кормового объекта нырков (Губин, Карпов, 1999). На водоёмах Дарбазы и оз. Тасколь эта чернеть наблюдалась 10 августа 2001 г. и 19 сентября 2003 г. в количествах 4 и одной особи (Колбинцев, 2003). На оз. Кызылколь 4 птицы отмечены 6 августа и одиночка 16 сентября 2003 г. (Гаврилов, Колбинцев, 2004). При 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., на долю этого нырка пришлась незначительная часть (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*) найдена гнездящейся на небольшой речке к северу от Карсакпая. Отмечена на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). У впадения р. Кенгир в Сарысу 21 июля наблюдали выводки, птенцы в которых достигали половины размеров самки (Долгушин, 1960). Самец добыт у артезиана на ГМС «Злиха» 3 апреля и небольшая группа была на водоёме в 2 км западнее метеостанции 5 апреля 1982 г.

Одиночные самцы встречены на пруду Чулакэспе 26 июля (Гаврилов и др., 1976) и мной на разливах р. Чу 23 августа 2012 г.

Мигрировала в небольшом количестве до 19 апреля 1967 г. долиной Чу близ Старого Байтала, где было учтено 520 особей. Чернети летели в основном группами по 5-20 особей в восточном направлении, при этом основная масса (77.7%) прошла во второй декаде марта (Гаврилов, 1981). Утром 28 марта 2009 г. две особи пролетели на большой высоте в восточном направлении. Отдыхающие по 15 и 20 экземпляров наблюдались на крупных озёрах в сообществе с другими пластинчатоклювыми 13 и 15 апреля 2013 г. Изредка встречались осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Немногочисленный пролётный вид. Отмечен на Бийликоле в мае 1926 г. (Кашкаров, 1928) и Кызылколе, где 1-4 октября 2001 г. держалось только 20 особей (Коваленко и др., 2002). Там же 10 птиц встречены мной 30 сентября 2007 г. Из 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., на долю этого нырка пришлось 10.3% (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Морянка (*Clangula hyemalis*). Редкий мигрант. Выше северной границы Бетпакдалы 3 линных самца встречены 5 июня 2002 г. на солоноватом озере близ пос. Коктас (Берёзовиков, 2012 а). Эта находка позволяет предполагать незначительный пролёт вида через Бетпакдалу, поскольку южнее на северо-восточном предгорье Каратау 20 апреля 2005 г. отмечены самец и самка на солёном озере Кызылколь (Бенстеад, Колбинцев, 2005). При 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., упоминается и эта утка, отмеченная в незначительном числе (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula*). Будучи пролётной птицей, в учётах 29, 31 марта и 2 апреля 1982 г. зарегистрирован дважды по две и раз – одиночкой. Ещё один самец отмечен над разливами скважины 26 марта. Осенью 1986 г. ещё один пролетел над протокой в северном направлении 28 сентября, затем 2 октября на озере заметили двух кормящихся, а утром одна особь держалась на протоке между озёрами.

При своей редкости, встречался с первого дня работ до 20 апреля, мигрируя преимущественно стайками по 4-10 особей. Все 63 птицы летели в восточном направлении, из них 54% прошли в первой декаде апреля (Гаврилов, 1981). Двумя парами и 10 особями был отмечен мной 15 марта 2008 г. близ пос. Мойынкум. Изредка встречался осенью 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Не менее 10 особей были встречены 8 и 9 апреля 2002 г. на оз. Кызылколь (Колбинцев, 2003). Из 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., на долю гоголя пришлось 10.3% (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Савка (*Oxyura leucocephala*) со статусом 1-я категория была занесена в Красную книгу МСОП по причине резкого снижения численности. В настоящее время наблюдается восстановление численности, в связи с чем необходим пересмотр статуса вида. Группа численностью из 6 особей держалась 26 июня 1943 г. на оз. Кулан-Курулган (Афанасьев, Слудский, 1947). В количестве нескольких экземпляров отмечалась на заросших тростником озёрах у Сары-узека (Догушин, 1939). На Ташуткульском водохранилище, на р. Чу, в охотничьем хозяйстве, в первой половине марта 2001 г. был добыт самец (Белялов и др., 2002). За всё время работы в Бетпакдале мной отмечены только раз 8 особей на отшнурованном русле р. Чу около Тойского моста 10 апреля 2015 г. Группа состояла из 4 взрослых, 2 молодых самцов и 2 самок.

Единственная особь отмечена 16 сентября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Ближайшем местом скопления савок в период сезонных миграций является озеро Кызылколь, расположенное у северо-восточных подножий хребта Каратау. Здесь 30 сентября 2007 г. я насчитал 1300 особей, державшихся двумя группами на открытой воде совместно с другими видами уток.

Первые данные с интересующего нас района приводятся в работе Д. Н. Кашкарова (1928), который добыл здесь четырёх самцов в мае 1926 г., затем двух на Бийликоле и по одному на Ащиколе и Акколе. По опросным сведениям ещё десятилетие назад эта утка была очень многочисленной. До середины XX века по предположению И.А. Долгушина (1960) савка, видимо, ещё гнездилась здесь. Позже сведения с озёр прилежащих к Малому Каратау долго отсутствовали. И только 29 сентября 2003 г. две особи были отмечены на оз. Тасколь (Колбинцев, 2003). Одиночного самца встретили на небольшом озерке у трассы южнее Бийликоля. Затем на солёном оз. Кызылколь с голыми берегами 28-29 мая наблюдали 4 группы, состоящие из 8 самцов и 16 самок, при этом один самец был с чёрной головой (Белялов и др., 2002). В связи с ростом численности, которая наблюдается, начиная с начала 2000-х гг. стала регулярно встречаться в период весенней и осенней миграции на оз. Кызылколь. При специальных посещениях этого озера в 2001 г. здесь держалось 28-29 мая 20 птиц, 14-17 сентября – около 2500, а 1-4 октября – около 2000 (Коваленко и др., 2002); 9 апреля 2002 г. отметили 1000, 11-12 мая – 150, 15 сентября – 1800, 12 октября – 800 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002); в сентябре 2003 г – до 2000 савок (Гаврилов, Колбинцев, 2004); 6 апреля 2004 г. здесь было 60, а 20 апреля 2005 г. – 30 (Колбинцев, 2006). Здесь же мной 30 сентября 2007 г. среди других видов уток отмечены две группы из 800 и 500 особей, а 11 апреля 2011 г – ни одной. Более 400 савок было учтено на этом озере 2 октября 2008 г., тогда как в середине сентября их ещё не было (Колбинцев, 2009). Таким образом, этот водо-

ём является постоянным местом остановки савки и в зависимости от времени посещения здесь можно видеть больше или меньше птиц.

Луток (*Mergus albellus*) изредка бывает на пролёте. За 6 дней с 15 марта по 18 апреля 1982 г. отметили 17 особей, как одиночками, так и группой до 6 птиц преимущественно на озёрах. Один добыт на Теликольских озёрах 21 октября 1982 г. Отмечался на пролёте с 15 марта по 14 апреля 1967 г. парами, одиночками и стайками по 5-20 особей на Чу в районе Старого Байтала, составив 0.3% от 54900 водоплавающих птиц (Гаврилов, 1968, 1981).

Длинноносый крохаль (*Mergus serrator*). Редкий мигрант. Поскольку эта птица визуально практически не отличается от большого крохаля, Э.И. Гаврилов допускал, что этот вид также возможен на пролёте в долине Чу. И действительно, одиночный самец встречен 28 марта 2013 г. на оз. Акколь (Белялов, устно).

Большой крохаль (*Mergus merganser*) бывает на пролёте. В 1982 г. 4 апреля на озере в 8 км западнее метеостанции держались три птицы, а 18 числа в устье реки встречено 6 особей, из которых один самец был добыт.

В отдельные суровые зимы единичными особями встречался в Чуйской долине у границы с Казахстаном в районе с. Мраморное (Остащенко, 1984). Был редким на пролёте в районе Старого Байтала весной 1967 г. в период с 15 марта по 14 апреля, но основная масса (69.1%) была отмечена в первой декаде апреля. По результатам учёта составил 0.1% от числа водоплавающих, при этом всего насчитали 68 особей, пролетевших на восток (Гаврилов, 1981). Утром 13 марта 2008 г. над рекой Чу пролетели 4 больших крохаля около пос. Фурмановка (Карпов, Панов, 2008). Мёртвая птица найдена 29 апреля 1989 г. на берегу Кызылколя (Коваленко и др., 2002). Дважды одиночки и пара сфотографированы 23 июля 2014 г. и 27 ноября 2015 г. на оз. Тасколь (Белоусов, сайт www.birds.kz). При 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., на долю крохалей пришлась незначительная часть (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Скопа (*Pandion haliaetus*) при статусе 1-я категория занесена в Красную книгу Республики Казахстан. Пролётная птица. В низовьях Сарысу 20-21 апреля 1982 г. одна охотилась у скважины близ ГМС «Злиха», поймав на следующий день рыбу. Вечером 15 сентября скопа ночевала на радиомачте у метеостанции, а 19 и 20 сентября две птицы кормились на разливах скважины вплоть до 2 октября (Гисцов, Сема, 1983; Сема, 1986; Сема, Гисцов, 1984). Трёх птиц видели 23 апреля на левобережье Сарысу между Джезказганом и Кызылжаром (Карякин и др., 2008). А. Коваленко встретил одиночку 22 апреля 2007 г. на опоре ЛЭП в нижнем течении Сарысу (сайт www.birds.kz).

Особенно часто скопу наблюдали осенью 1986 г. в низовьях Сарысу с 7 сентября по 8 октября. Птицы одиночками отмечены 14 раз и по две – 2 раза. Одна из них утром 28 сентября, охотясь над протокой между озёрами, сделала 3 игровых броска на лысух, после чего с набором высоты улетела в северном направлении (Губин и др., 2017).

По наблюдениям А.А. Слудского (1965 а) скопы, залетев в Центральную Бетпакдалу и не находя там рыбы, пытались охотиться на грызунов. Одна в поисках рыбы наблюдалась 20 сентября 1974 г. на пруду Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). В годы моих работ изредка встречалась одиночками на пролёте на достаточном удалении от водных источников. Сидящие на столбиках ограждений стоянок чабанов птицы встречены дважды близ базового лагеря 24 апреля 2008 г. и 19 сентября 2012 г. Ещё одна отдыхала на равнине 22 сентября 2011 г. в точке с координатами 44°98310 и 68°82878. Кроме того, 12 апреля и 7 мая 2013 г. С. Домашевский встретил одну в 20 км восточнее лагеря и вторую птицу на р. Чу. Одиночка пролетела в западном направлении после захода солнца над базовым лагерем 9 сентября 2017 г.

Над разливами Чу 2 апреля 1937 г. отмечена скопа, которая и была добыта (Долгушин, 1939). Также над Чу 18 апреля 1977 г. 3 одиночки пролетели в юго-западном направлении в 68 км восточнее пос. Фурмановка (Березовский, 1986). На оз. Б. Караколь близ пос. М. Камкалы 15 мая 1983 г. встречена одиночка, летевшая на запад (Левин, 1986). По С.С. Шмыгалёву (в печати) отмечена на р. Чу в районе посёлка Уланбель 27 марта 2010 и возле посёлка Жуантобе 26 мая 2011 г. На оз. М. Камкалы с 21 сентября 1967 г. одиночка и две скопы держались регулярно (Гаврилов, 1981).

На Бийликоле отмечалась в мае 1926 г. (Кашкаров, 1928). В Малом Каратау на оз. Каменное одиночка сидела 7 апреля 1984 г. на опоре ЛЭП (Колбинцев, 1986). Над водохранилищем близ Аксумбе одна кружила 13 сентября 2002 г. (Чаликова, Колбинцев, 2005). В подгорной степи 28 апреля 2004 г. близ озера Акколь одиночка сидела на опоре ЛЭП. Также встречали 22 апреля 1996 г. и 8 сентября 2011 г. охотящихся на оз. Тасколь одиночных птиц(Белялов, устное сообщение). Над оз. Кызылколь две одиночки пролетели 17 и 18 сентября 2003 г. (Гаврилов, Колбинцев, 2004) и мной сидящая на столбе особь наблюдалась 11 апреля 2011 г. на трассе за этим озером. Птицы в лапах с рыбой сфотографированы 13 октября в 1913 и 1914 гг. на оз. Тасколь (Белоусов, www.birds.kz).

Обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*) был более обычным мигрантом по сравнению с хохлатым осоедом. По материалам С. Шмыгалёва этот вид осоеда наблюдался на пролёте в апреле-мае. Один мигрировал в северо-восточном направлении возле метеостанции Когашик 20 апреля 2010 г. Трёх осоедов наблюдали в 80 км севернее Акбакая 20 апреля 2011 г. и одну птицу видели в 40 км севернее брошенного людьми пос. Мирный 11 мая 2012 г. Одиночка сидел на дороге между метеостанцией «Майтюкен» и карьером «Голубой рудник» 7 мая 2013 г.

Мной и волонтёром из Киева С. Домашевским 9-24 мая 2013 г. была отмечена 21 особь, из которых 10 пролетели на северо-восток 14 числа. На следующий год 9 мая близ лагеря я наблюдал за 2 особями, отдыхающими на равнине.

Осенний пролёт проходил в 2009 г. с 7 по 10 сентября. Утром первого дня я отметил 8 отдыхающих на равнине близ базового лагеря птиц, а после 10 ч утра А.В. Виляев в другом месте наблюдал пролёт двух групп общей численностью более 10 особей. Два одиночных кружили у Тойского моста. В последующие три дня одиночками в юго-западном направлении мигрировали 6 особей. С продвижением на север три кружили у южной кромки Мойынкума над пос. Ыбрай 12 мая 2014 г.

Хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus*) редкий мигрирующий вид. В Чулакэспе 22 мая 1983 г. одна особь отмечена сидящей на тополях (Ковшарь и др., 2004). В районе нашего базового лагеря единственный экземпляр сфотографирован на равнине 14 мая 2014 г. волонтёром из Белоруссии Ю. Бакуром. В районе горушек Курманчите, расположенных в 80 км севернеё посёлка Уланбель, видели небольшую группу из 5 птиц 5 мая 2014 г. и одного в 100 км севернее рудника Акбакай 14 мая (Шмыгалёв, в печати).

Чёрный коршун (*Milvus migrans*) в качестве мигранта неоднократно наблюдался у Теликольских озёр и на р. Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947). Одна особь сфотографирована А. Коваленко 21 апреля 2007 г. в низовьях этой реки (сайт www.birds.kz). В апреле 2007 г. под ЛЭП-10, проходящей по кромке песков Каракойын и Жетиконыр, обнаружены трупы семи птиц (Карякин, 2008).

Отмечен только 6 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973). В Восточной Бетпакдале 5 мая 1983 г. двух видели у Байгоры, а в Чулакэспе 22 мая и 14 июня отмечены одиночки (Ковшарь и др., 2004). Один коршун кружил над трассой Степной–ГРП с ЛЭП 24 апреля 2004 г. Пара птиц, отдыхающих на репере, отмечена перед спуском в левый приток Сарысу 26 апреля 2007 г. Коршунов, сидящих на земле до образования восходящих потоков воздуха, отмечали в период с 23 марта по 22 мая 14 раз одиночками, 7 раз - по 2-3 особи и дважды группами из 4 и 10 особей в 2008-2015 гг. Основным направлением пролёта был северо-восток. Пара коршунов кружила над рожавшей верблюдицей и одна особь несла в лапах удавчика. Дважды 13 сентября 2011 г. и 28 августа 2012 г. перед увалом Тогызкентау и за ним кружили по 6 особей. Одиночка был в последнем случае у базового лагеря. В небольшом числе встречался в начале октября 1958 г. у родника Чель-Бастау (Винокуров, 1962).

Изредка наблюдался в апреле на пролёте одиночками в долине Чу, где несколько раз был замечен в гнездовое время (Долгушин, 1939). У Старого Байтала в период 7-21 апреля 1967 г. семь одиночек пролетели в восточном и северо-восточном направлениях (Гаврилов, 1981). По С. Шмыгалёву (устное сообщение) пролёт вдоль поймы Чу начинался с начала марта. Возле пос. Малые Камкалы четыре птицы отмечены мной 10 марта 2009 г. Встречен без указания количества особей в пойме Чу летом-осенью 1929 г. между Шестым аулом и Гуляевским кайром (Гладков, Гринберг, 1932). Две одиночки отмечены 16 сентября 2001 г. у Кызылколя (Коваленко и др., 2002). Мной две одиночки отмечены по дороге перед Шолаккурганом и за ним 9 сентября 2016 г.

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). Обычная зимующая птица. Самец нами (Губин, Левин, 2017) встречен на р. Сарысу 26 мая 1984 г. За 4 дня с 9 по 29 сентября 1986 г. трех самцов и одну молодую особь наблюдали в районе лагеря в низовьях р. Сарысу. Молодую птицу поймали здесь 13 сентября (Губин и др., 2017).

Будучи нередким зимой, на маршруте между промыслами Акбакай-Мирный 7 декабря 1995 г. встречены самец и 4 одиночные самки (Ковшарь и др., 2004). Нами на автомобильном маршруте протяжённостью 146 км от Тухлого артезиана до Сарысу отмечен самец 26 мая 1984 г. Одиночный самец встречен вечером 21 сентября 2007 г., а на другой день утром видели ещё трёх, один из которых пытался ловить жаворонков. А.В. Виляев сфотографировал успешную охоту самца на мелких воробьиных птиц у одной из артезианских скважин 1 октября 2012 г., а через 5 дней отснял другого, барражирующего равнину. Пролёт одиночных луней в северо-восточном направлении наблюдали около базового лагеря 19 и 23 марта, 4 апреля 2009 г. Двух одиночных самок видел в течение дня 8 апреля 2013 г. С. Домашевский.

Первый самец, а затем ещё два встречены 18 и 26 апреля 1967 г. в пойме Чу около Старого Байтала (Гаврилов, 1981). В окрестностях посёлков Кумузек и Моинкум в начале декабря 2010 г. отмечено по 2 охотящихся полевых луня (Грачёв, Ташибаев, 2011). Одну птицу видел С. Шмыгалёв в 20 км северо-восточнее пос. Мойынкум 4 декабря 2014 г. и я другую в 50 км севернее пос. Жаляуколь 24 октября 2015 г.

Степной лунь (*Circus macrourus*), возможно, гнездящимся попадался в мае 1927 г. у Теликольских озёр и в низовьях Сарысу (Спангенберг, Фейгин, 1936). На ежедневных учётах птиц в низовьях Сарысу в период с 10 марта по 10 апреля 1982 г. зарегистрировано 16 особей, при этом по 2-3 особи видели в день у разливов артезиана и в пойме реки в последней декаде марта (Гисцов, Сема, 1983). (*По нашему мнению, если не всех, то наиболее ранних из отмеченных этими авторами птиц следует считать полевыми лунями, Б.М.)*. Из них 24 марта добыта самка, и через 2 дня – самец, который был точно степными. Среди неопределённых в разноске числятся ещё свыше 20 луней, в том числе и 4 самца. Неопределённого вида луни мигрировали преимущественно в юго-западном направлении одиночками по 1-2 птицы осенью 1982 г. У осеннего лагеря в низовьях Сарысу охотящихся самцов луней наблюдали 5 раз в период с 9 по 18 сентября 1986 г.

По мнению И.В. Карякина (2008) этот лунь является обычным на гнездовании в среднем и нижнем течении Сарысу. По результатам его исследования, осуществлённого в 2007 г., в средней части реки гнездится 15-20 и в нижней - 30-60 пар, а на ключевой орнитологической территории Западная кромка песков

Каракойын и Жетиконыр по наблюдениям 2007 г. обитают 2 пары и в апреле 2007 г. под ЛЭП-10, проходящей по кромке песков Каракойын и Жетиконыр, обнаружен труп одной птицы (Карякин, 2008).

Был немногочисленным на пролёте в 2005 и 2007 гг. на Теликольских озёрах (Коваленко, 2008). Одиночные самки сфотографированы этим же автором на пролёте в низовьях Сарысу 21 и 22 апреля (сайт www.birds.kz).

В отличие от полевого был более обычным в период миграций, встречаясь одиночками по всей ширине Западной Бетпакдалы. Видимо, пролётные одиночки встречены 1 и 3 мая 1993 г. около Байгоры, а самец отмечен даже 19 марта 1996 г. близ Джамбулгоры (Ковшарь и др., 2004). Самцы были отсняты 18 августа 2008, 30 и 31 марта 2009 г., а также самка 10 октября 2006 г. близ Степного (Коваленко, сайт www.birds.kz).

Я наиболее рано встретил самца 28 марта 2013 г. Всего в апреле 2008-2013 гг. в первой половине месяца зарегистрированы 23, во второй половине этого месяца – 2. Трёх самцов в переходном наряде видели 1 и 6 мая 2007 г. С. Домашевский отметил самца 23 мая 2013 г. Единственная достоверно отмеченная самка была 6 апреля 2013 г. Генеральным направлением пролёта весной является северо-восток, в котором перемещались три особи. Два самца летели на северо-восток 1 мая 2007 г. Над обширными тростниками западной скважины два самца интенсивно воспроизводили токовые полёты в середине апреля в отсутствии самок. Один самец 6 мая нес мелкую добычу в лапах в 7 км северо-западнее пос. Жуантобе. В тростниках у западного артезиана в 2007 г. гнездились 2 пары.

Из гнезда, найденного 16 мая 1954 г. на севере Бетпакдалы у р. Шаты-сай, промерена кладка из 4 яиц с их размерами 47.4x34.5, 47.3x36.2, 46.2x36.3 и 45.8x35.1 мм (Ковшарь, Левин, 1982). По И.В. Карякину (2008) этот лунь является обычным на гнездовании на западной кромке песков Каракойын и Жетыконыр.

Одного самца 20 сентября видели в ур. Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Три самца отмечены охотящимися 16 и 17 сентября 2009 г., тогда как в период с 31 августа по 1 октября наблюдали в районе базового лагеря пролётных 18 самцов и две самки, одна из которых пыталась отнять у самца добычу. Только утрами до 9 часов птицы мигрировали в южном направлении, в иные часы светлого времени занимались поисками пищи или отдыхали у кромки тростников близ водоёмов. При проведении учёта дрофы-красотки на территории Южно-Казахстанской заповедной зоны в пределах Западной Бетпакдалы мы на параллельных маршрутах с С.А. Кравченко в период с 22 по 26 сентября 2013 г. отметили 6 самцов и одну самку. Был обыкновенен в долине Чу между Благовещенкой и оз. Какуй летом-осенью 1929 г., при этом молодая птица в свежем оперении добыта 24 июля (Гладков, Гринберг, 1932). Около Старого Байтала с 23 марта по 20 апреля 1967 г. зарегистрировали 14 самцов, из которых 10 проследовали на восток (Гаврилов, 1981).

Из-за трудности определения видовой принадлежности самок полевого и степного луней я иногда относил их к неопределённым. В 2007 г. 5 самок мигрировали 21-25 апреля. В 2008-2014 гг. их встречали 15 раз в период с 7 апреля по 5 мая, а 5 апреля 2008 г. наблюдался интенсивный пролёт по всей ширине равнин Западной Бетпакдалы. Миграционные перемещения чаще наблюдались, как и у самцов, в секторе северо-восток, преимущественно в северо-восточном направлении и на высотах от 1 до 10 м над поверхностью земли одиночками.

Осенняя миграция проходила в 2007-2008, 2011-2012 гг. в сроки с 11 августа по 30 сентября. Всего за 14 дней с встречами самок было зарегистрировано как минимум 30 особей, а в дни интенсивного пролёта 22 августа 2008 г. и 30 сентября 2012 г. птицы летели по всей ширине степи в количествах не менее 20-30 особей.

Одну или две особи отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г. По наблюдениям С. Шмыгалёва это была обычная на пролёте птица. Гнездится в некоторых местах по предгорьям Байгоры и Джамбулгоры. Гнездо с 3 яйцами осмотрено под кустом тамарикса в 90 км западнее станции Моинты 27 мая 2015 г. Кроме того, в коллекции Института зоологии хранится кладка из 4 яиц, взятая у северной границы ареала на реке Шатысай 16 мая 1954 г. А.А. Слудским (Ковшарь, Левин, 1982). Две особи добыты 20 и 21 августа 1931 г. в долине Чу у 19-го аула (Долгушин, 1939). Пролёт одиночками наблюдали 16 сентября и 2 октября 2001 г. у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002). Один встречен 11 сентября 2002 г. в районе водохранилища у с. Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Луговой лунь (*Circus pygargus*). Редкий гнездящийся вид. Единственная встреча птицы пришлась на 15 апреля 1982 г. в низовьях Сарысу (Гисцов, Сема, 1983). Одиночного самца в неокончательном взрослом наряде мы видели 27 мая вблизи скв. Алатага. Ещё один самец 30 мая держался у скважины на 145 км трассы Кзылорда - Джезказган. В пойме р. Сарысу (ур. Кокгалажар) был обычной птицей и с одной точки порой видели до 5 особей (Губин, Левин, 2017).

Мигрирует и редко гнездится при наличии мелководий с тростниками, будь то разливы реки или артезианских скважин. Весной первых, явно мигрирующих самцов, видели 19, 21 апреля 2007 г., 21 апреля 2008 г., 5 и 6 апреля 2009 г., 2 апреля 2013 г. и 13 апреля 2014 г. Самки появлялись позже самцов на 7-10 дней. Всего за эти годы было зафиксировано 36 самцов, из которых только три перемещались на север и один – на восток. При встречном ветре высота полёта их над поверхностью земли редко превышала 2-3 м и в случае обнаружения объекта пищи, птица резко падала на землю, чрезвычайно редко схватывая добычу. При боковых и попутных направлениях ветра самцы достигали высот до 10 и очень редко 50-100 метровых показателей. Миграции осуществлялись в течение всего светлого времени суток с предпочтением первой

половины дня. Максимально 17 особей было зафиксировано 9 апреля 2013 г., а последний пролётный луговой лунь был отмечен 29 апреля 2008 г. и 9 мая 2013 г.

Скорее всего, занявших гнездовой участок самцов мы отмечали 27 апреля 2008, 5 и 9 мая 2013, и 18 апреля 2014 г. Луни гнездились в 2008, 2013-2015 гг. у нашего базового стационара, а у западного артезиана - во все годы наших стационарных работ в Западной Бетпакдале.

Токовые полёты самца над самкой видели 14 апреля 2014 г., а передачу корма самке в полёте над гнездом наблюдали 9 и 17 мая 2013 г., а также 19 мая 2015 г. После потребления пищи самка садилась на гнездо, построенного птицами среди густого тростника. Попытка выпугнуть её с кладки не увенчалась успехом. Единственное гнездо с 2 яйцами нашел С.А. Кравченко на западном артезиане 11 мая 2014 г. Оно было сооружено среди сухого массива тростника высотой 2 м, в 20 м от его края, на мокром болотистом месте. Гнездо было сложено из побегов тростника вперемежку с сухой осокой. Внешние размеры гнезда 16х16, при глубине лотка 4.7 см. При повторном осмотре 18 мая самка вылетела в 2 м от людей с 5 яиц размерами 41.1х33.8, 41.2х33.4, 41.2х33.4, 40.2х32.9 и 40.9х33.1 мм и массой 26.0, 24.7, 24.7, 23.4 и 24.0 г. Интересно, что над этим обширным массивом тростника летали ещё 7 самцов, с возможным колониальным гнездованием, как это наблюдалось нами на оз. Бийликоль (Губин, Карпов, 1999). Две, явно желавшие загнездиться пары, наблюдались 16 мая 2013 г ещё над одним артезианом (вкладка 12). Пока самка насиживала кладку, самец добывал ей пропитание, удаляясь до 2-3 км от гнезда. Часто он облетал вкруговую кромку разливов в поисках добычи. Самостоятельно кормящуюся самку видели утром 3 июля 2008 г. Возможно, что у неё в гнезде уже были оперённые птенцы.

До окончания полевых работ и при посещениях Бетпакдалы в начале июля мы ни разу не видели молодых птиц в районах гнездования, как и не наблюдали их здесь в августе-сентябре 2007-2008 и 2012 гг. Но взрослые птицы отмечались мной с 12 августа до 26 сентября. При этом в последнюю дату у базового артезиана держались два самца. Э.И. Гаврилов и др. (1976) у пруда Чулакэспе видел самца 26 июля 1974 г. На маршруте вдоль поймы Чу луни встречались от Васильевки до впадения в Чу реки Кургаты, при этом добытые два самца 17 июня и 1 июля 1929 г. были в обношенном оперении (Гладков, Гринберг, 1932). Найден на гнездовье близ оз. Коккый (Долгушин, 1939). В районе пос. Старый Байтал с 25 марта по 23 апреля 1967 г. учли 9 самцов, 7 из которых переместились в восточном направлении (Гаврилов, 1981). Во время пролёта в 1983 г. 8 одиночек отмечены у 102-й партии 27-29 апреля, 2 от 1 и 6 мая у Байгоры и один 19 мая в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004).

По С. Шмыгалёву (в печати) луговой лунь повсеместно встречался на пролёте и гнездился по речкам Джамбулгоры возле Мирного. Несколько пар токовали по широкому руслу с зарослями тростника в 30 км северо-восточнее Мирного 4 мая 2010 г. Одиночный самец и, возможно, этого вида самка встречены между ГРП и Степным 24 апреля 2004 г. В ур. Карагач в 60 км к северо-западу от ст. Жана-Арка 1 июня А.А. Слудский нашел гнездо с 4 слабо насиженными яйцами, несколько южнее в районе Коксенгира 26 мая осмотрено гнездо И.А. Долгушиным с тремя насиженными яйцами (Корелов, 1962). Охотящиеся на выходе из ущелья Бажи самцы наблюдались С. Домашевским 29 мая 2013 г. Здесь же 2 июня отмечен только один самец. В пойме реки Асса в районе моста через неё 8 июля 2002 г. отмечены 3 одиночных самца и одна самка.

Гнездится в районе озёр Бийликольской системы (Кашкаров, 1928). Был фоновой птицей побережья оз. Бийликоль, где обитало не менее 50 пар. Гнездились луговые луни разреженными колониями по 5-7 пар в каждой, в верхней части заливных лугов на границе с щебнистой полупустыней. В этом месте находится много залитых водой низин, густо заросших кугой и тростником. Брачные игры отмечены с начала мая, в это время самцы часто приносили самкам корм, передавая его в воздухе. Через несколько дней начиналось строительство гнёзд. Гнездо с первым отложенным яйцом было найдено 3 мая 1992 г. В районе пос. Майтюбе гнездо с полной кладкой из 4 яиц осмотрено 24 мая 1991 г. Оно было расположено на мокром лугу в зарослях осоки и состояло из стеблей сухой травы. Размеры яиц: 41.8 х 31.5, 40.6 х 32.0, 42.0 х 32.1, 40.7 х 30.7 мм с массой, соответственно 22.5, 22.5, 23.2 и 21.2 г. Во второй половине июня после вылета птенцов большая часть луней перемещается на плоскогорья в верхнюю часть Каратау (Губин, Карпов, 1999). По устному сообщению О.В. Белялова одиночные самцы встречались у этого озера 23 апреля 1996, 4 июня 1997, 26 мая 2001, 18-19 июня 2011 (3 особи) и 1 мая 2013 г. На пути между высохшими озёрами Ащиколь и Сорколь на сенокосном лугу у с. Актобе самостоятельно охотилась молодая особь (Березовиков, 2013). Один отмечен 29 апреля 1989 г. у Кызылколя (Коваленко и др., 2002). В районе лагеря на нижнем течении Сарысу 2 и 11 сентября 1986 г. видели одного и двух самцов (Губин и др., 2017).

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Относительно обычный гнездящийся вид. Встречался в мае 1927 г. на одном из Теликольских озёр (Спангенберг и др., 1928). В июне 1936 г. наблюдался на р. Сарысу и изредка его отмечали у оз. Теликоль (Афанасьев, Слудский, 1947). Являясь обычной гнездящейся птицей на озёрах и разливах низовий Сарысу, был отмечен в период весенней миграции по данным ежедневных учётов с 14 марта по 23 апреля 1982 г. в количестве 73 особей (Гисцов, Сема, 1983). Одиночных птиц мы видели на маршруте вдоль оз. Арыссоль у заросшей скважины и близ чинка 13 и 17 июня. Охотящуюся птицу наблюдали в низовьях Сарысу 18 июня, а у артезианской скв. Шахатай птица многократно садилась в густые тростники 22 июня (Губин, Левин, 2017). Луней этого вида встречали в 2007 г. на гнездовании в среднем течении Сарысу (Карякин, 2008).

Ежедневно осенью с 5 сентября по 25 октября по 1-3 особи пребывали над озёрами и разливами скважины, осуществляя кормовые подвижки в разных направлениях. В сентябре 1986 г. над водоёмами раз-

личного происхождения с 1 по 30 числа за 7 дней одиночками видели 6 раз и на разливах Теликольского канала наблюдали 5 луней. Последний одиночный встречен 10 октября.

Обычный пролётный и гнездящийся вид Бетпакдалы. Отдельные особи чрезвычайно редко встречались и зимой. В Центральной Бетпакдале 8 апреля 1960 г. встречен первый (Исмагилов, 1973). Был наиболее многочисленным среди луней, встречаясь в течение всего периода работ в районе Старого Байтала весной 1967 г. Здесь зарегистрировали 85 птиц, в том числе 68 во время учётов, большей частью мигрировавших в восточном направлении (Гаврилов, 1981). На озере около 102-й партии 28 апреля 1983 г. замечены 4 особи, неоднократно одиночки и пара встречены 11-15 мая на оз. М. Камкалы, а с 19 мая до конца июня наблюдали одновременно до 10 особей (Ковшарь и др., 2004).

Наиболее ранняя встреча в западной части этой пустыни пришлась на 9 февраля 2009 г., когда одна птица отмечена над тростниками р. Чу в 55 км восточнее пос. Жуантобе. Миграция луней проходила широким фронтом по Западной Бетпакдале: в 2008 г. 2-12 апреля (4 особи), в 2009 г. 19 марта – 14 апреля (16), в 2013 г. 28 марта 9 апреля (57), при этом С. Домашевский насчитал на автомобильных маршрутах по степи 24 особи 8 апреля и на другой день - ещё 10, а 30 марта было просто много птиц, в 2014 г. 13-24 апреля (22 луня). Отдельные особи встречались на пролёте с задержкой в 7-10 дней от последних дат, приведенных выше. Пролёт проходил преимущественно утром широким фронтом в секторе восток-север с явным преобладанием северо-восточного направления в 1-50 м над поверхностью земли. Луни зачастую задерживались в местах с наличием тростников, где охотились, а отдельные пары оставались там для размножения. В период пролёта в сумерках от 3 до 10 особей оседали на ночёвку, как например на артезиане у базового стационара 22 апреля 2014 г.

Самцов в паре с самками наблюдали за все годы работ в пойме Чу дважды и у артезинских скважин 12 раз. Не ясно, существует ли постоянство особей в парах или каждый год пары образуются заново. Первыми гнездовой район занимали самцы и спустя 3-10 суток к ним примыкали самки. Одна самка носила строительный материал, укладывая его на границе сгоревшего до уреза воды старого тростника и оставшейся целой полосы 15 апреля 2013 г. Вторая строила гнездо 12 апреля 2015 г. При появлении в районе гнездовой пары других особей, самец, порой вместе с самкой, изгоняли пришельцев со своей территории. Как правило, в изолированном массиве тростника размножалась одна пара, но в наиболее крупных тростниковых займищах гнездились дважды 2 пары. При негативном отношении к особям своего вида самцы не обращали внимания на луней другого вида, рыскающих в поиски пищи на территории болотных. Насиживающим кладку самкам самцы приносили корм, который при вылете партнерши передавали в воздухе. Самки съедали добычу в стороне от гнезда, после чего продолжали насиживание яиц. Однажды наблюдали, как 16 мая при передаче самцом добычи своей самке, другая пыталась отнять его у первой. За кормом самцы удалялись на 2-3 км от гнезда и зачастую подбирали задавленных автомобилями грызунов и мелких птиц на дорогах. Однажды видели в лапах одного самца змею, а другой склевывал послед верблюдицы после рождения верблюжонка.

Единственное гнездо, осмотренное мной 11 июня 2015 г., было устроено в центре массива тростника на его заломе в 0.8 м от воды, в 20 м от прошлогодней постройки. Материалом являлись кусок полиэтилена, куски помёта коров, обломки стеблей тростника, веточек саксаула и тамариска с обильной выстилкой лотка осокой и злаками. Всё это самка собирала в радиусе 50-100 м. Кладка состояла из 3 насиженных яиц. Размножаясь у базового лагеря с 2008 г., наиболее рано пара обосновалась здесь 31 марта 2013 г. Характерно, что эта пара совершенно не боялась людей, подлетая на 5-10 м, тогда как в других местах птицы ближе 50-100 м к нам не приближались (вкладка 12).

Молодых в количестве 3 особей видели утром 27 июля 2014 г. над тростниками западной скважины, а 16 августа 2012 г. у Тойского моста при одной старой птицей были 2 молодые с оперением более темного цвета. На другой день утром у большого озера и над самой поймой близ неё учли 6 преимущественно молодых птиц. Интересно, что 7 сентября у этого же озера скопились 32 особи. Прежде был распространен в пойме Чу на промежутке Благовещенка-Базата и добытая самка 21 июня 1929 г. была в обношенном оперении (Гладков, Гринберг, 1932). По Э.И. Гаврилову и др. (1976) несколько птиц регулярно присутствовали на пруду в Чулакэспе в июле и сентябре.

Если весной луни чаще кормились над прискважинными водоёмами, то осенью они явно преобладали над поймой Чу, что возможно объясняется скашиванием тростников около скважин и выеданием их коровами и лошадьми. При плохо выраженном осеннем пролёте последних одиночек я наблюдал в районе базового лагеря 1 и 2 октября 2014 г. Пищей камышовым луням служат ящерицы до агамы включительно, мелкие птицы размером с перепелку, которых они ловят на водопоях, а также подранки лысух и уток. Подбирают битых автомобилями мелких животных, барражируя асфальтированные трассы.

Одновременно с одной точки у Чуйских разливов 14 марта 2008 г. наблюдали 5 птиц (Карпов, Панов 2008). Будучи обычным на пролёте, гнездится в тростниках р. Чу. В районе пос. Малые Камкалы 12 июля 2012 г. отмечены два птенцы, недавно вылетевшие и сидящие на берегу реки (Шмыгалёв, в печати). На озере Акколь во время снегопада 2 декабря 2010 г. наблюдали охотящегося болотного луня (Грачёв, Ташибаев, 2011). Вечером и утром 14 и 15 августа здесь же замечены соответственно 1 и 2 особи, а на Кызылколе вечером 15 и утром 16 августа 2012 г. – 4 и одна особь соответственно (Берёзовиков, 2013 а).

По всему южному побережью Бийликоля обитало не более 10 пар болотных луней. Гнездовые стации этого вида находятся на озёрах только в затопленных водой тростниках. Одно из гнёзд располагалось в

30 м от берега, у колонии озёрных чаек. Охотящихся луней часто можно встретить и вдали от берега. Мы неоднократно отмечали их низко летящими над полем густой люцерны, где гнездились стрепет, степной жаворонок и просянка. В другом месте, среди мокрого луга, встречена самка, поедающая озёрную лягушку (Губин, Карпов, 1999). Посещая это же озеро, О.В. Белялов (устно) видел птицу 23 апреля 1996 г., 29 апреля 2009 (двух), 25 апреля 2011 (1), 17 и 20 июня того же года (по одному), 26 мая 2001 (самку), и самцов 30 сентября 2007 и 1 мая 2013 г. Им же на Кызылколе, одиночки встречены 29 апреля 2009 (2), а на оз. Тасколь 3 птицы были 20 июня и 8 сентября 2011 г. Пролётных отмечали вёснами 1989, 2000 и 2001 гг. и в сентябре-октябре 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002). Мной один лунь встречен на этом озере 30 сентября 2007 г. и ещё птица на небольшой высоте контролировала асфальтную трассу западнее пос. Шолаккурган.

Тетеревятник (*Accipiter gentilis*) зимует в небольшом числе. Отмечен в нижнем течении Сарысу только один раз 24 марта 1982 г. (Гисцов, Сема, 1983). В апреле 2007 г. под ЛЭП-10, проходящей по кромке песков Каракойын и Жетиконыр, обнаружены трупы трёх особей (Карякин, 2008).

Один 6 апреля 1937 г. пролетел над тугаями Чу (Долгушин, 1939). По одному проследовали на восток 30 марта и 15 апреля 1967 г. над поймой реки в районе старого Байтала (Гаврилов, 1981). Встречался во время пролёта двумя одиночками в районе Моюнкума 14 марта и 30 км ниже по течению (Карпов, Панов, 2008).

На оз. М. Камкалы 13, 14 сентября и 4 октября 1967 г. видели одиночек (Гаврилов, 1981). Зимой держался в местах скопления кекликов по ущельям Джамбулгоры. Самка тетеревятника 11 марта 2010 г. поймала голубя возле посёлка Акбакай и отлетела с ним от дороги на 200 м (Шмыгалёв, в печати).

Перепелятник (*Accipiter nisus*) относится к сезонным мигрантам. Пролётных одиночек в районе ГМС «Злиха» наблюдали 6-22 апреля 1982 г., при этом на ежедневных учётах зарегистрировали 6 особей (Гисцов, Сема, 1983). Один отмечен 29 мая 1984 г. в тугаях р. Сарысу в ур. Кокгалажар (Губин, Левин, 2017).

В Бетпакдале отмечен 29 числа у 102-й партии, ежедневно попадались одиночные особи 3-6 мая у Байгоры и 22 мая 1983 г. в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Весной последних птиц видел С. Шмыгалёв (в печати) у ГМС «Бетпакдала» 26 мая 2011 г.

При позднем начале полевых работ 2007 г. ястребов мы видели 18 раз в период с 16 апреля по 6 мая. Две одиночки отмечены 22 апреля и 5 мая 2008 г., а на следующий год за 4 дня - 6 особей (13, 17 апреля, 6 и 9 мая). В 2013 г. 20 особей отмечены в течение 7 дней с 6 апреля по 30 мая, а в 2014 г. они зарегистрированы 18, 19, 21 апреля и 12 мая в количестве 11 особей. Птицы встречались в местах с наличием саксаула на равнине и вдоль поймы Чу, по посёлкам и около артезианских скважин. Мигрируя преимущественно нижним ярусом в пределах 1-10 м, попутно охотились на мелких птиц, в том числе на жаворонков, воробьёв и трясогузок, при этом удача им сопутствовала дважды. Один раз перепелятник в паре с дербником преследовал двупятнистого жаворонка, который, ударившись о стекло нашей машины, упал на землю. Весной миграция проходили в секторе север-восток, при этом строго на север переместились 11, на северо-восток - 15 и на восток - 6 особей.

В районе Старого Байтала отмечены одиночками 7 особей 14-26 апреля 1967 г., один из которых охотился на трясогузок (Гаврилов, 1981). Наиболее ранней была встреча птицы 14 марта 2008 г. в прибрежном редколесье вдоль поймы Чу (Карпов, Панов, 2008) На пролёте одиночки наблюдались 27 апреля 1993 г. близ Фурмановки (Ковшарь и др., 2004).

Осенью мигрировали перепелятники в районе ГМС «Злиха» в южном и юго-западном направлениях в количестве 11 особей в период с 9 сентября по 22 октября 1982 г. Одиночками с 7 сентября по 9 октября 1986 г. в течение 9 дней встречались у лагеря. По разу им удалось поймать кулика и пеночку из 4 отмеченных нами попытках при охоте на мелких птиц. Окольцованы два молодых самца 9 октября (Губин и др., 2017).

В Восточной Бетпакдале с конца сентября до середины октября 1958 г. неоднократно встречался в небольшом числе у родника Чель-Бастау (Винокуров, 1962). Осенние встречи по моим данным из Западной Бетпакдалы пришлись на период 20-28 сентября 2007 г. (5 птиц), 22, 26 и 28 сентября 2009 г. (9), 29 августа - 1 октября 2012 г. (16), 16, 17, 25 и 28 сентября 2013 г. (4 особи). Основным направлением перемещений было западное (13), тогда как на юг пролетели лишь 4 особи. Своеобразную игру с болотным лунём наблюдали 5 сентября 2012 г., а 1 октября 2012 г. перепелятника, поймавшего в сумерках мелкую птицу, преследовали три самки луня, после которых атаковал его с высоты курганник, вынудивший ястреба бросить добычу. Перепелятников с добычей видели всего два раза. Повсеместно встречался С. Шмыгалёву на пролёте.

На оз. М. Камкалы осенью 1967 г. видели 24 одиночки (Гаврилов, 1981). С 20 по 24 сентября 1974 г. в южном направлении через ур. Чулакэспе мигрировали 11 птиц (Гаврилов и др., 1976). Нападавший на юрков перепелятник отмечен 19 октября 2010 г. в Мойынкуме (Хроков, 2011). Одиночки 16 сентября и 2 октября 2001 г. наблюдались у Кызылколя (Коваленко и др., 2002). При движении на автомобиле по трассе в сторону Сузака три одиночки отмечены мной с северо-западной стороны Каратау, при этом одна особь отдыхала в ивовой аллее у пос. Кайрат.

Тювик (*Accipiter badius*). Редкий гнездящийся вид. Отмечен 8 июня 2010 г. южнее пос. Акбакай в ущелье с туранговой рощей где, возможно, гнездился (Шмыгалёв, в печати). Птица сфотографирована 1 мая 2011 г. в Андасае (Коваленко, сайт www.birds.kz).

Одну особь видели 14 мая 2016 г. у вагончиков стационара в ур. Жарытобе (Домашевский, устно). Несомненно, это была пролётная птица. Ближайшим местом гнездования является южная кромка Мойынкума, где в 6 км севернее пос. Ыбырай 19 мая 2015 г. на одном из 7 вязов мной отмечена пара на пустом гнезде, а 9 июня самка здесь же плотно насиживала кладку из 4 яиц. Кроме того, 20 мая 2014 г. над заброшенной зимовкой с 4 деревьями в 4 км южнее пос. Жуантобе пролетел самец в сопровождении касаток и 4 июня на другой зимовке с лесом (44°58108 и 68°68382) встречен ещё один самец. О возможности встречи тювика в долине Чу писал Э.И. Гаврилов (1981). В Шолаккургане один тювик встречен мной 8 сентября 2013 г.

Зимняк (*Buteo lagopus*) в отдельные годы бывает обычным зимой. Одиночками и группами по 2-3 особи встречался 6-26 марта 1982 г. в пойме нижнего течения Сарысу (Гисцов, Сема, 1983). В апреле 2007 г. под ЛЭП-10, проходящей по кромке песков Каракойын и Жетиконыр, обнаружен труп одной птицы (Карякин, 2008).

Один отмечен 6 декабря 1996 г. на Байгоре (Ковшарь и др., 2004). Мной встречен дважды. Один кружил над боялычником при полном отсутствии там грызунов 9 февраля 2009 г. близ увала Тогызкентау. Второй полетел в северном направлении, снявшись с опоры ЛЭП при нашем движении от базового лагеря к пос. Степной 13 апреля 2015 г. По наблюдениям С. Шмыгалёва эта птица повсеместно встречалась зимой и весной на пролёте. Последняя одиночная птица пролетела в восточном направлении в районе ГМС «Бетпакдала» 5 апреля 2012 г. Три одиночки охотились 12 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). В декабре 2018 г. за 4 поездки отмечено 10 одиночек (Хабибуллин, устно).

Мохноногий курганник (*Buteo hemilasius*) редкий зимующий вид, который по данным С. Шмыгалёва (в печати) встречался на востоке Бетпакдалы осенью и иногда зимой. Одиночная птица сидела возле посёлка Уланбель на столбе 15 октября 2015 г. Мы на маршруте протяжённостью 90 км между пос. Мирный и Акбакай видели 3 особи 5 декабря 2014 г. Также мной отмечена одиночная особь у трассы Сузак-Жуантобе перед пос. Ыбырай 1 декабря 2016 г.

Обыкновенный курганник (*Buteo rufinus*) относится к многочисленно гнездящимся, перелётным и частично зимующим видам. Гнездился на кустах саксаула на равнине к югу от Теликольких озёр (Спангенберг и др., 1928). Видимо, редкие зимующие одиночки и пары встречались 6-23 марта 1982 г. в низовьях Сарысу (Гисцов, Сема, 1983). Два гнезда, в одном из которых было 2 «болтуна» и 3 птенца в пеньках, и во втором - 4 птенца с кисточками на маховых и рулевых перьях, найдены 30 июня 1984 г. на 145 и 160 км трассы Кзылорда - Джезказган. Оба гнезда были устроены на саксаулах высотой 1.7 и 3.0 м в 1.2 и 2.0 м от земли, находящихся в полынно-боялычевой степи. Ещё два гнезда найдены на равнине, окаймляющей северную и северо-восточную кромки массива Арыскум. Первое располагалось в разреженном саксаульнике на дереве высотой 2.5 в 1.6 м от земли, второе - в небольшом саксауловом островке на дереве высотой 2 м в 1.5 м от земли. В одном гнезде 13 июня было 4 оперённых птенца, а во втором 15 июня – также 4 оперённых птенца и неоплодотворённое яйцо (Губин, Левин, 2017). По мнению И.В. Карякина (2008) на выделенной орнитологической территории в среднем течении Сарысу по редким саксаульникам гнездится 20-30 пар. В апреле 2007 г. под ЛЭП-10, проходящей по кромке песков Каракойын и Жетиконыр, обнаружен труп одной птицы (Карякин, 2008).

В 1936 г. был обыкновенным на Карсакпае, где гнездился по мелкосопочнику, питаясь степными пеструшками (Афанасьев, Слудский, 1947). Первых 8 апреля 1960 г. наблюдали в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973), а 24 числа в 1952-55 гг. в южной части этой пустыни пролетели 20 особей (Исмагилов, Ушакова, 1959). В центральных районах Бетпакдалы за две недели маршрутных поездок в середине июня 1984 г. встретили 21 особь (Ковшарь и др., 2004).

На востоке Бетпакдалы в 1983-1984 гг. в окрестностях Байгоры за 10 дней встретили 12 курганников, в районе Джамбулгоры за неделю - 6, близ Тюкена за 3 дня – 13. В 1996 г. на Байгоре пара поправляла гнездо на саксауле уже 18 марта, а годом ранее 9 июня в гнезде были оперённые птенцы. В горах Желтау 29 апреля 1998 г. самка насиживала кладку (Ковшарь и др., 2004). По материалам А.С. Левина с коллегами (2007) и С. Шмыгалёва (устное сообщение) курганник оказался самым многочисленным среди хищных видов птиц. Гнездился практически везде. Всего в апреле 2006 г. за 5 дней было найдено 55 жилых гнёзд, большинство из которых располагались на металлических опорах, скалах и деревьях. В 2009-2015 годах Шмыгалёв было осмотрено 586 гнёзд, из них 182 были на опорах ЛЭП, 24 на тригопунктах, 119 на саксауле, 54 на спириантусе, 18 на тамариксе, 27 на турангах, 9 на карагачах, 7 на развалинах зданий, 12 на могилах, 108 на скалах, 25 на земле под столбами и одно на старой кабине от грузовой машины. В некоторых местах на опорах ЛЭП пара от пары селились в 200-300 м. На местах гнездования появлялся в конце февраля - начале марта, яйца откладывали в конце марта - начале апреля. Количество яиц от 2 до 6. Птенцы покидали гнёзда в конце мая - начале июня.

В Восточной Бетпакдале на маршруте Акбакай-Байкара-Акбакай-пос. Мирный 29-31 мая 2001 г. я зарегистрировал 3 одиночки, а 17 мая 1993 г. за Бурубайталом отметил насиживающую в гнезде самку, которая загнездилась на опоре высоковольтной ЛЭП. Снимки двух гнезд из Восточной Бетпакдалы, устроенных на пасынке опоры ЛЭП и в её основании, с сидящими в них самками, приводит на сайте (www.birds.kz) А. Акимканова 5 мая 2015 г.

Является наиболее обычным гнездящимся видом Бетпакдалы, особенно в пределах её западной части (вкладка 13), где единичные особи зимуют в отдельные годы. При широком обследовании равнин севернее пос. Степной близ чинка, не встретив ни одной особи 2-3 марта 2013 г., С. Юферов и Д. Поле на марш-

руте протяжённостью 45 км от пос. Жуантобе до базового лагеря встретили 2-х одиночек 6 марта. В Западной Бетпакдале на маршрутах общей протяжённостью 1212 км в 1998 г. отмечено 11 одиночек, одна пара и найдено 4 гнезда. Кроме того, на 3 пеших маршрутах видели 5 одиночек. Ещё по одной птице отметили на водопоях у скважин 11, 23 и 24 июня, где они мелкими глотками пили воду в течение 15 минут.

В Центральной Бетпакдале курганники свои гнёзда располагали на скалах, саксауле, тамариске, спириантусе и жузгуне, сооружая их из веток кустарников, боялыча, полыни, эфедры и изредка приносили пустынные злаки (Исмагилов, Ушакова, 1959). По наблюдениям этих авторов гнёзда из-за громоздкости и под тяжестью подрастающих птенцов накренялись, зависали и падали на землю. В Бетпакдале (*без указания районов, Б.Г.)* кладки находили 24 апреля 1952 г., пуховых птенцов – 25 мая и 8 июня 1952 г., 10 июня 1953 г., оперённых птенцов – 15 и 25 июня 1952 и 1953 гг., молодых на вылете - 24 июня 1952 г. и 6 июля 1953 г. Отлёт курганников, питающихся в основном сусликами и рано уходящими в спячку, проходил в Центральной Бетпакдале в июле (Исмагилов, Ушакова, 1959).

В 1981-1984 гг. из 23 найденных в Бетпакдале жилых гнёзд 15 помещались на саксауле, 7 – в скалах и один на тригопункте. В пяти апрельско-майских кладках было по дважды по 2 и 3 яйца и одно содержало 4, тогда как в 3 гнёздах находилось 3 птенца, в шести - по 2, в пяти - по 3, в 4-х - по 4, в среднем 2.6 птенца на гнездо (Ковшарь и др., 2004).

В жаркие летние дни при полуденном зное курганники в больших количествах слетались к водным источникам. Так, в Западной Бетпакдале на разливах артезианов в Чулакэспе с 10 по 15 июня 1983 г. отмечено более 200 птиц, в том числе 10 июня - 32, 11 числа - 49, а 14 июня - свыше 100 в полдень (Ковшарь и др., 2004). Близ пос. Степной 27 апреля вдоль линии ЛЭП протяжённостью 35 км обнаружено 13 трупов и 2 живые птицы. Интересен факт постройки гнёзд на глиняных обрывах северного чинка (Карякин, Барабашин, 2006).

Нами на автомобильном маршруте протяжённостью 366 км в северо-западном углу Западной Бетпакдалы 25-26 мая 1984 г. отмечены 3 одиночные птицы, пара и осмотрено гнездо, в котором было 3 птенца величиной с галку и 2 неоплодотворённых яйца (Губин, Левин, 1986). Затем 24 апреля 2004 г. на маршруте свыше 400 км севернее пос. Степной видели курганников в 11 пунктах, в том числе на промежутке Степной-ГРП на трассе с ЛЭП отметили двух одиночных птиц и 3 гнездовые постройки. По степи до чинка видели ещё 3 раза по одному и на обратном пути от Аппака к ГРП были также 3 одиночки. В период с 17 апреля по 4 мая 2007 г. на маршрутах по Западной Бетпакдале протяжённостью свыше 4 тыс. км было встречено 17 особей и осмотрено 2 гнезда. Оба были на саксаулах высотой 2.5 и 2.8 в 2.0 и 2.4 м от земли. Ещё данные по 2 гнёздам предоставил мне С.И. Юферов от 25 апреля и 12 июня 2011 г. Они были расположены на саксаулах высотой 2.5 и 1.7 м и содержали 3 пуховых птенца в одном и 4 оперённых птенца в другом. В 2008 г. первая птица отмечена мной у базового лагеря 2 апреля, а 20 марта. 2009 г. здесь же самка уже сидела на двух яйцах

Был довольно обычным на гнездовании по Мойынкумским и Зачуйским саксаульникам. В долину Чу прилетал на водопой и охоту, редко появляясь там на пролёте (Долгушин, 1939). По материалам сотрудников противочумных станций (Тристан и др., 1965) в Мойынкуме найдено в 1960 г. 50 гнёзд, в 1961 107, в 1962 214 и в 1963 г. 184, всего за 4 весенне-летних сезона 565 гнезд. При этом на песчаной всхолмлённой равнине и в бугристых с саксаулом размножалась основная масса птиц. В грядово-бугристых песках, пойме и припойменной сероземной равнине постройки встречались реже при практическом отсутствии их в развеваемых песках и чуротах. На северо-западе массива Мойынкум 26 апреля 2005 г. осмотрено 9 гнёзд на саксауле и одно на вязе. Половина из них оказалась жилыми, при этом в двух было 2 маленьких птенца и птенец с наклюнутым яйцом (Карякин, Барабашин, 2006). В гнезде курганника, построенном в Мойынкуме на саксауле в 2.5 м от земли, 14 мая 2014 г. находились 3 птенца разного возраста, старший из которых был величиной с голубя (Корнев, 2016). В центре этого массива 6-12 августа 2010 г. видела эту птицу Г. Кондратенко, а 17-19 октября наблюдали здесь несколько сидящих и парящих одиночных курганников (Хроков, 2011).

По моим материалам курганник является обычной птицей в Причуйских Мойынкумах. Восточнее моста через Ассы были встречены 3 одиночных особи на 20 км отрезке 8 июля 2002 г., а на другой день на маршруте от озёр с низовий этой реки до ур. Айгене за световой день видели около 20 курганников. При поездке от реки Ассы до развалин геологической партии в Айгене 27 апреля 2004 г. учли 5, а от Айгене до оз. Акколь на другой день видели только 4-х одиночек. При обследовании южной окраины песков в районе пос. Сузак на дистанции 57 км среди редкого саксаульника отметили 4 одиночки и 2 гнездовых пары 1 мая 2008 г. Здесь же 29 сентября 2007 г. от Сузака до р. Сарысу встретили 4 одиночки. На северной кромке массива 11 мая 2011 г. при поездке по трассе между посёлками Уланбель и Берлик было зафиксировано 8 жилых гнёзд и 2 одиночки на отрезке 211 км. При пересечении песков от Сузака до Жуантобе 6 мая 2008 г. видели 3 одиночек, а 27 мая 2009 г. – только двух. На этом же маршруте вдоль асфальтированной трассы контролировали гнездование 4-х пар в 2013 г. и по 7 в 2014 и 2015 гг.

На озере Кызылколь курганник отмечен мной отдыхающим у воды 30 сентября 2007 г. Гнездо с птицей на ЛЭП найдено 31 мая 1997 г. и один был отмечен 1 мая 2013 г. (Белялов, устное сообщение). Одиночек встречали 15-17 мая 2000, 28-29 мая и 2 октября 2001 г. на оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

С северной стороны хребта Каратау 7 мая 2008 г. в полынной степи у подножий гор найдено гнездо с тремя пуховыми птенцами, которых обогревала самка. Высота саксаула составила 1.8 м, при этом массив-

ное гнездо располагалось в 95 см от земли. Размеры его 75х60 см. Следует заметить, что между горами и песками Мойынкум курганники не редки на гнездовье по редким посадкам саксаула и в естественных его массивах.

В Мойынкуме мной осмотрено 26 гнёзд, из них 3 были на опорах ЛЭП, 1 на лохе и остальные на кустах саксаула. Следует заметить, что практически у каждой пары на их территории было по 2-3 гнезда, которыми птицы пользовались поочередно. Гнездование пары в одном и том же гнезде отмечено 3 раза. Высота саксаула 1.8-6.0, в среднем по 18 промерам 3.3 м. Высота гнезда от земли 0.95-3.5, в среднем 2.5 м. Высота ствола лоха 6 м с расположением гнезда на нём в 4 м от земли. Максимально в 8 м от земли были гнёзда на бетонных опорах. Пары в отдельных случаях гнездились в 1-5, чаще в 5-10 км друг от друга. Строительство 3 гнёзд зафиксировано 11 апреля 2011 и одного 25 апреля 2013 г., в то время как в других гнёздах самки насиживали полные кладки Диаметр гнёзд по 12 промерам составлял 60-90х73-100, в среднем 76.6х87.3, высота построек в пределах 25-75, в среднем по 11 данным 45, диаметр лотка по 9 промерам 21-30х24-33, в среднем 27.2х 28.9 и глубина лотка 10-14, в среднем 11.6 см. Постройки сооружались в основном из веток саксаула, лотки выстилались тряпками, мешочками полиэтилена, обрывками его листов и мешков из-под овощей и зерновых отходов. Такое встречалось тем чаще, чем ближе к трассам находились гнёзда. Поскольку в большинстве случаев гнёзда были небольшой высоты, в 3 случаях в их боковых стенках гнездились индийские воробьи по 3, 4 и 6 пар. Но в самом громоздком гнезде, высотой 75 см было более 20 гнёзд. Под одной из построек курганника гнездилась пара пустынных сорокопутов.

Полные кладки состояли в 5 случаях из 3-х, в 7 – 4-х и в одном гнезде было 5 яиц. Средняя величина равнялась 3.7 на одно гнездо. Размеры 22 яиц из 6 гнёзд 55.4-62.6х44.1-49.2, в среднем 59.0х46.1 мм при массе 54.3-73.7, в среднем 62.7 г. Обычно вылупление птенцов происходило в начале мая, но в 2015 г. в одном из гнёзд 8 апреля в кладке из 4 яиц одно оказалось проклюнутым. В 1960-1963 гг. величина кладки состояла по 373 данным от 2 до 6, при этом по 2 яйца было в 16, по 3 – в 33, по 4 – в 290, по 5 – в 31 и по 6 – в 3 случаях, среднее значение составило 3.9 яйца на одно гнездо (Тристан и др., 1965). Интересно, что наиболее крупные кладки из 5 и 6 яиц попадались в 1962-1963 гг., т.е. в годы с максимальной численностью большой песчанки.

Сразу же по прилёту в Западную Бетпакдалу птицы занимали индивидуальные территории и держались на них постоянно. В связи с этим проще говорить о численности вида по наличию гнёзд, которые на отдельных участках этой пустыни, за редким исключением, практически все были нами найдены (рис. 9 а, б, в, г). Из осмотренных мной в Западной Бетпакдале 17 гнёзд в 2008 г., 16 были устроены на саксауле и одно – на тамариске. При этом по 4 гнезда находились на увале Тогызкентау и между его рогов, остальные 9 – на равнинах среди разреженных массивов саксаула (4) или его отдельных групп из 5-10 деревьев (10) и только 2 гнезда были на одиночных деревьях. Птицы использовали верхнюю часть саксауловых деревьев высотой 2.0-3.5, в среднем по 15 данным 2.6 м. Гнёзда устраивались в 1.25-2.5, в среднем в 1.8 м от основания. Только одно занимало середину кроны. Росший на краю такыра куст тамариска достигал 1.8 м, гнездо же было в 60 см от его основания. Дистанция между соседними гнёздами по 14 измерениям составила 1.5-9.4, в среднем 5.0 км. Строили гнёзда оба члена пары. Обычно они подновляли старые постройки и только одно гнездо построили заново. Как правило, старые гнёзда многослойны. Устроенные на тонких деревьях подвержены обрушению из-за возрастающей тяжести. Внешний диаметр постройки по 14 измерениям 59-100х50-82, в среднем 74.5х67.5, высота гнезда 32-80, в среднем 51, диаметр лотка по 12 данным 27-35х25-34, в среднем 29.3х27.3 и его глубина 4.5-13.0, в среднем 10.5 см.

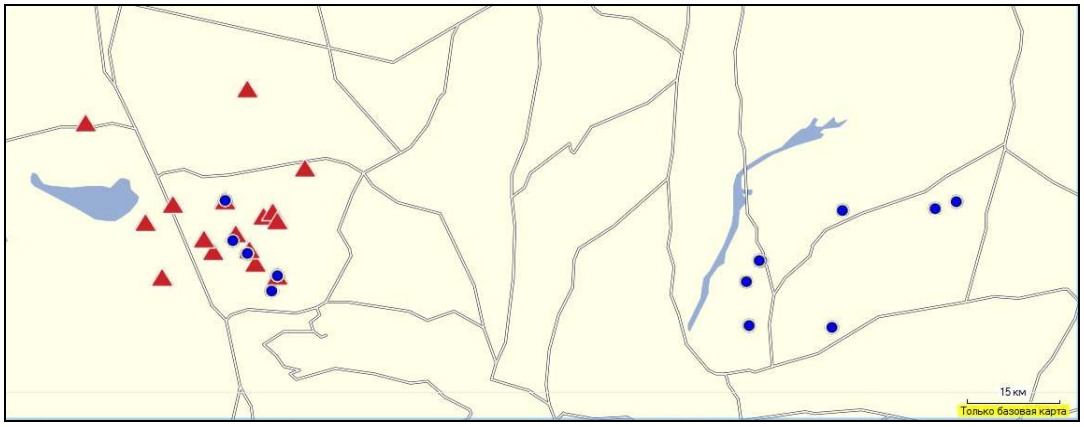


Рис. 9 а. Дислокация гнёзд курганника в 2008-2009 гг. в Западной Бетпакдале
(▲ - 2008, ● - 2009)

Размеры 28 яиц из 9 кладок 54.8-62.5х42.5-49.9, в среднем 58.6х46.3 мм и их масса на разных стадиях инкубации 53.3-78.4, в среднем 61.8 г.

Из 46 гнёзд, осмотренных мной в 2009 г., только одно располагалось на кусте спириантуса высотой 1.5 м в 80 см от земли. Ещё два гнезда были на тамариске, близ одного из них осенью держались 2 птицы. Остальные были сооружены на кустах и деревьях саксаула. В 4 случаях птицы использовали одиночные деревья, 22 раза гнездились в рощицах с наличием 2-10 и большего числа деревьев, 8 раз держались в разреженных массивах. Заселение сплошных массивов происходит, как правило, по их краям. Высота 32 деревьев саксаула составила 2.0-3.5, в среднем 2.5 м и постройки возвышались над землей в 1.2-3.0, в среднем 1.9 м. Диаметр 19 промеренных гнёзд колебался в пределах 63-120х60-85, составив в среднем 72х84 см. Его высота от 32 до 115, в среднем 60 см, при этом 3 гнезда оказались высотой 92-115 см, что является результатом многолетних использований их курганниками. Построенные первый раз гнёзда были высотой в трёх случаях 32-35 см. По 17 измерениям размеры лотка составили 18-40х13-37, в среднем 25х30 см и их глубина колебалась в пределах 5-16, в среднем 10 см по 18 промерам.

В строительстве гнезда принимают участие оба члена пары, при этом часто самка принимает от самца приносимый им материал, который тщательно укладывает. Сооружение гнёзд птицами наблюдали 21, 22 и 30 марта. Каркас и основа выполнялись из веточек саксаула, боялыча и других кустарников, лоток обильно выстилался прикорневыми обложками стеблей ириса (9 случаев), веточками и корешками полыни (9), шерстью верблюдов (5) и зайца (1), тряпками со стоянок чабанов (4), перьями самок при их линьке (3). Дважды в лотке присутствовал помёт лошадей и верблюдов, а также по одному разу птицы использовали тонкие веточки терескена, луб со стеблей ферулы и полусгнившие побеги боялыча. После изъятия чабанами яиц из одного гнёзда птицы 9 апреля начали надстраивать его зелёными веточками саксаула. Дистанция между гнёздами в районе базового лагеря колебалась в пределах 2.7-9.7, в среднем 5.5 м по 16 промерам, тогда как в районе второго стационара расстояния между гнёздами были в 1.5-15.1, в среднем 8.7 км по 24 данным. Такая разница объясняется отсутствием сплошных массивов в восточной части Западной Бетпакдалы, где небольшие группы деревьев разбросаны в удалении друг от друга.

Размеры 55 яиц из 16 кладок составили 42.9-49.2х54.6-63.8, в среднем 45.4х57.8 мм и их масса - 51.5-81.3, в среднем 64.1 г. Скорлупа большинства яиц белая или грязно белая с многочисленными светло-коричневыми размытыми, четкими рыжими, либо мелкими бурыми пятнами. Обычно пигментация яиц снижается в каждом из последующих снесенных яиц. Зачастую в кладках попадаются 1-2, реже все три яйца с полным отсутствием пятен, а также нередки яйца голубоватой окраски (вкладка 14). Наше предположение, что яйца голубоватой окраски бывают фертильными, не подтвердилось. Из них также успешно вылуплялись и нормально развивались птенцы. Первый раз такого цвета скорлупа была замечена в одном гнезде на всех 3 яйцах в 2007 г. При специальном осмотре яиц в 2009 г. выяснилось, что по одному голубоватому яйцу я отметил дважды в кладках из 4 яиц и дважды все три яйца были таковыми. Однажды в одном из гнёзд яйца были покрыты размазанными кровавыми пятнами, которые появились после поедания самкой принесенной самцом добычи.

В 2013 г. из 35 гнёзд, одно было устроено на вязе, 2 - на кустах тамариска и 33 – на саксаулах. Высота 23 саксауловых деревьев составила 1.4-4.1, в среднем 2.6 м и гнёзда на них располагались в 1.15-3.1, в среднем 1.8 м над поверхностью земли. При этом по разу они находились в средней и нижней частях саксаула, а остальные – в верхней трети. На вязе высотой 8 м гнездо было в 4.2 м от основания. По 12 измерениям диаметр гнезда 57-110 х 65-120, в среднем 80.9х94.2 см при общей высоте 23-65, в среднем 39 см, диаметре лотка 22-60 х 24-65, в среднем 33.5х37.3 см и его глубине 4-13, в среднем 8.5 см. Расстояния между гнёздами составляли 1.4-15.2, в среднем 5.5 км по 17 промерам. В 2014 г. колебания соответствовали 1.9-7.9, в среднем 4.8 км по 16 измерениям и в 2015 г. по 12 промерам колебания были в пределах 1.3-9.7, составив в среднем 4.1 км.

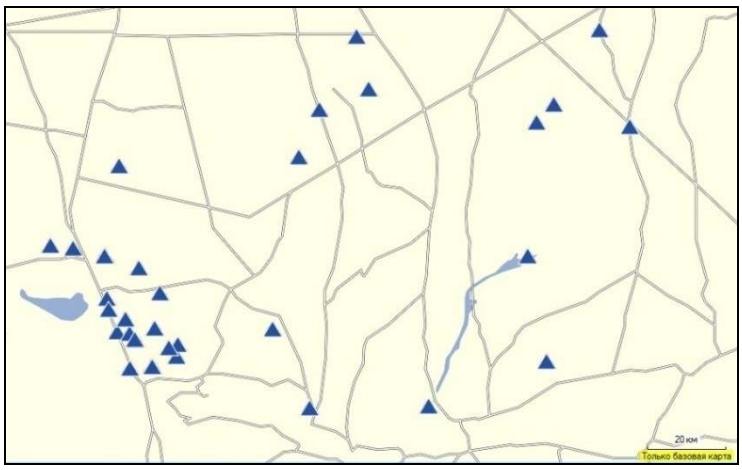


Рис. 9 б. Дислокация гнёзд курганника в 2013г. в Западной Бетпакдале

Размеры 18 яиц из 8 кладок и 1 болтуна 41.6-48.9x51.3-63.0, в среднем 40.6x47.3 мм и масса 17 яиц из 8 кладок 52.2-68.6, в среднем 60.9 г.

В 2014 г. найдено 36 жилых гнёзд, из которых 21 были на саксаулах, два – на карагачах и одно – на тамариске. Высота кустов саксаула соответствовала 1.7-3.6, в среднем 2.5 м, а постройки были от основания в 0.7-2.6, в среднем 1.7 м. При этом гнёзда были размещены дважды в середине куста, раз - в нижней части и остальные – в верхней трети. На тамариске высотой 2.1 м гнездо было в 2 м от земли, тогда как на вязах высотой по 5 и 8 м постройки были в 2.5 и 4.1 м от земли. Как правило, гнёзда привязаны к колониям песчанок и относительно редко на удалении от них. Одна пара 17 апреля завершала строительство, принося выстилку. Мной измерено 16 гнёзд с внешними размерами 60-110x70-125, в среднем 77.2x93.3, высотой построек 20-90, в среднем 46.3, диаметром лотка 23-33x25-36, в среднем 27x29 и его глубиной 7-16, в среднем 12 см. В одной из 49 осмотренных кладок было 2, в 9-ти – по 3 и 5-ти - по 4 яйца. Их размеры в 14 кладках составили 55.6-65.6x42.9-49.0, в среднем 59.9x45.9 мм

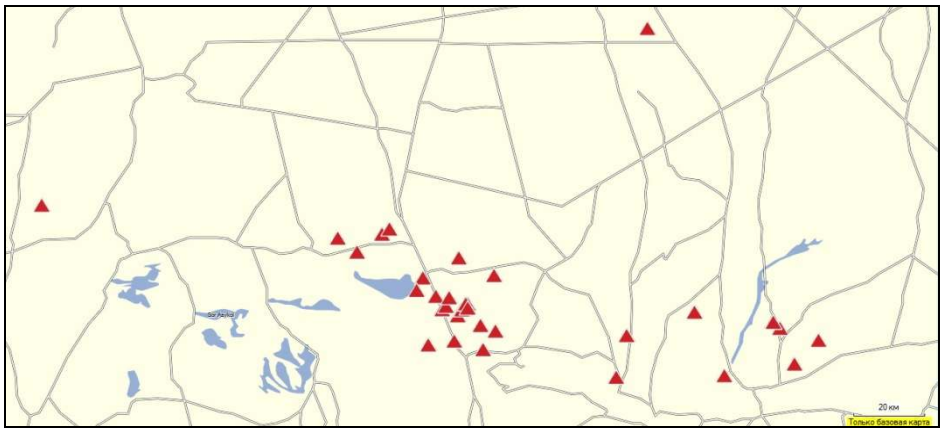


Рис. 9 в. Дислокация гнёзд курганника в 2014г. в Западной Бетпакдале

В 2015 г. при троекратном осмотре пространства близ базового стационара было проверено свыше 40 гнёзд. Из них только 3 располагались на тамариске, остальные на саксауле. Высота 9 деревьев саксаула колебалась в пределах 2.3-3.0, составив в среднем 2.8 м. Гнёзда от земли были в 1.6-2.8, в среднем 2.0 м. Внешний диаметр 7 построек колебался в пределах 60-95x85-110, в среднем 77.8x93.6, высота их - 40-120, в среднем 67.1, диаметр лотка - 23-33x27x38, в среднем 27.3x30.0 и его глубина - 11-20, в среднем 14 см. Два гнезда оказались многолетними постройками по 90 и 120 см. Гнездо на тамариске высотой 1.9 м в 1.4 м от земли имело внешний диаметр 85x85, высоту 50, диаметр лотка 33x38 и его глубину 20 см.

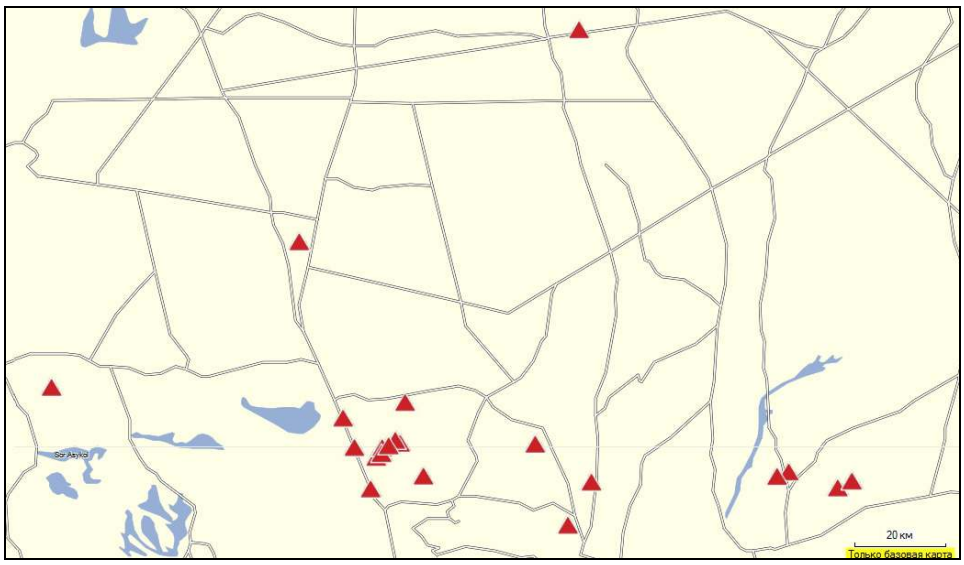


Рис. 9 г. Дислокация гнёзд курганника в 2015г. в Западной Бетпакдале

Интересно, что в 15 случаях пары гнездились по нескольку лет в одном и том же участке, в том числе в одном и том же гнезде 6 раз в течение двух лет и трижды в течение трёх лет. Пять раз в течение двух лет птицы ежегодно занимали соседние гнёзда в 164-391 м друг от друга. В двух случаях по два раза занимали одно и тоже гнездо и по разу перемещались в соседние постройки, т.е. гнездились в одном и том же

участке по три года. Одна пара все три года меняла гнёзда в пределах 193-411 м. Другая пара занимала участок в течение трёх лет, имея 3 постройки в радиусе 400 м, при этом её гнёзда два года разорялись чабанами, а в 2013 г. она вообще не размножалась по причине отсутствия грызунов, но участок свой тем не менее охраняла.

В 2007 г. две кладки состояли из 2 и 3 яиц. В последующие годы она менялась в пределах 2.2-3.6 в зависимости от состояния кормовой базы (табл. 1). В целом в Западной Бетпакдале за все годы работ в 97 гнёздах находилось 310 яиц и средняя величина кладки составила 3.2 яйца на одно гнездо. По состоянию численности птенцов получаем 2.1-3.4, в среднем 3.0 птенца на 1 пару за все годы работ при количествах их в гнезде 1-5 (вкладка 14). Всего же в 48 гнёздах отметили 143 птенца (табл. 2). Такая разница при сравнении средних значений величины кладки и числа птенцов получилась за счёт отхода неоплодотворенных яиц и смертности птенцов в процессе их роста при порой недостаточной обеспеченности пищей.

Таблица 1. Величина кладки курганника в Западной Бетпакдале

Год	Количество кладок с яйцами					Всего		В среднем на 1 гнездо
	по 1	по 2	по 3	по 4	по 5	кладок	яиц	
2007	-	1	1	-	-	2	5	2.5
2008	-	4	5	3	-	12	35	2.9
2009	-	1	14	17	-	32	116	3.6
2012	-	3	2	-	-	5	12	2.4
2013	2	8	3	1	-	14	31	2.2
2014	-	3	12	9	-	24	78	3.2
2015	-	2	1	8	2	13	47	3.6
Итого	**2**	**22**	**38**	**38**	**2**	**97**	**310**	**3.2**

На одно из гнёзд самец принес самке мелкий объект пищи, который она съела вне гнезда, а самец подменил самку на время её отсутствия, сев на кладку. Насколько это характерно для курганников, я не могу сказать, так как видел такое первый раз. При подъезде с последующей проверкой содержимого гнезда самка слетала по 21 разу за 1-10 и 11-50 м, в 8 случаях - за 51-100 и три раза – за 101-300 м. Более 30 раз птица сидела плотно, особенно при вылуплении птенцов, и мы старались не спугивать её. Только в одном случае пришлось сгонять птицу, выталкивая её с постройки. После вылета наседка летала над нами кругами, зачастую сопровождая полёты тревожными криками. В большинстве случаев к потревоженной самке присоединялся самец, но держался, как правило, несколько дальше.

Таблица 2. Количество птенцов в гнезде курганника в Западной Бетпакдале

Год	Количество гнёзд с птенцами					Всего		В среднем на 1 гнездо
	по 1	по 2	по 3	по 4	по 5	гнёзд	птенцов	
2008	-	1	1	1	-	3	9	3.0
2009	-	1	5	5	-	11	37	3.4
2013		4	7	1	-	12	33	2.1
2014	-	3	4	1	1	9	27	3.0
2015	1	1	3	3	1	9	29	3.2
Итого	**2**	**22**	**38**	**38**	**2**	**48**	**143**	**3.0**

Птенцов при вылуплении и пуховых самка обогревала чрезвычайно плотно и после окончания проверки содержимого быстро садилась на гнездо. Утрами и в холодные дни она обогревала их до начала развертывания пеньков на крупных перьях и на теле (26 раз) в том числе 5 раз создавала им тень собственным телом при слегка раздвинутых крыльях. Боле крупных защищали от солнца в наиболее жаркое время дня (2), в том числе и полностью оперённых (10 случаев).

Пара подновляла гнездо у старой водокачки в посадке карагача 30 марта 2009 г. и появлялась здесь в течение последующих 7 лет. Но по причине стоянки около этого места вагончика чабана с отарой овец не размножалась, за исключением 2013, 2014 и 2015 гг., когда отару пригоняли в мае. Самка насиживала в одном и том же гнезде 4, 3 и 5 яиц соответственно, не обращая внимания на вагончик в 20 м от гнездового дерева.

После обретения молодыми самостоятельности связь взрослых птиц с их индивидуальными участками утрачивалась и курганников можно было видеть где угодно в пределах равнин. При этом они чаще встречались сидящими на опорах ЛЭП, вершинах останцев, песчаных бугров или бугров, оставшихся после разведочных работ геологических партий, а также на стенах разрушенных зимовок и бетонных загонов для домашних животных. Нередко птицы сосредотачивались десятками близ водных источников, включая разливы артезианских скважин, где отдыхали в жару и пили воду.

Вечером 10 сентября 1986 г. пара пролетела в южном направлении над лагерем близ ГМС «Злиха» (Губин и др., 2017). В Западной Бетпакдале за время учёта дрофы-красотки с 20 по 27 сентября 2007 г. было отмечено 11 курганников на маршруте протяжённостью 1217 км. На следующий год с 11 по 31 августа на маршрутах протяжённостью до 800 км встретили 8 птиц и ещё по одной 12 и 30 сентября. При длительности наблюдений за выпущенными в природу дрофами-красотками с 14 по 29 сентября 2011 г. я зарегистрировал не менее 67 курганников. При этом только 19 числа на маршруте протяжённостью 164 км было 22 особи, а 22 сентября на 232 км отметил 18 птиц. Лишь один раз пришлось наблюдать гирляндовый полёт у пары птиц 23 сентября над нашим стационаром.

Одного курганника встретили 30 сентября 2012 г., сидящим на отвале грунта вдоль водовода, протянутого на пос. Степной, а 1 октября наблюдали, как, спикировав с большой высоты курганник, вынудил перепелятника бросить добычу, которая тут же была быстро съедена агрессором. В 2014 г. на маршруте протяжённостью 186 км между первым и вторым стационарами встретили только 2 одиночек 1 октября. На другой день при обратном маршруте севернее предыдущего отметили 7 одиночек на пути в 201 км. В 2015 г. на маршруте в течение всего светлого времени суток от Базового лагеря на северо-восток от Степного и обратно в лагерь было учтено 26 особей на 503 км пути. На маршруте протяжённостью 256 км из базового лагеря на восток до горы Кокшетау и обратно 9-10 сентября 2016 г. насчитали 31 одиночных птиц. Через 3 дня также из базового лагеря до моста у Жуантобе на 68 км пути учли 8 одиночек.

В ур. Чулакэспе с 21 по 24 сентября 1974 г. три птицы переместились на север и одна – на юг (Гаврилов и др., 1976). Интересно, что при многочисленности вида только одна особь была отмечена 13 сентября 1929 г. близ Казыхтов в долине Чу на её протяжении между посёлками Васильевка и Тасты в период с 17 июня до 30 сентября (Гладков, Гринберг, 1932). Также в долине Чу около пос. Старого Байтала с начала работы до 13 апреля 1967 г. были встречены 11 одиночек и пара, три из которых пролетели на север (Гаврилов, 1981).

Питание. За годы наблюдений в гнёздах с птенцами отмечали черепашек (2 раза), молодых и редко взрослых сусликов (8), агам (5), ящурок (1), белобрюхого рябка (1), больших песчанок (7), удавчиков (2) и дважды стрелок (*Psammophis lineolatus*). Отдельные особи подбирали сусликов и песчанок, сбитых на трассе автомашинами. В одном из гнёзд нашли ногу дрофы-красотки с серийным кольцом и спутниковый датчик. Характерно, что пищевые объекты встречались в гнёздах с маленькими птенцами, тогда как у птенцов после развертывания опахал маховых перьев остатков пищи не наблюдали. В центральной части Бетпакдалы кормом птенцам служили суслики, большая (*Rhombomys opimus*) и краснохвостая песчанки (*Meriones libycus*), степные пищухи (*Lagurus lagurus*), круглоголовки (*Phrynocephalus sp.*) и змеи (Исмагилов, Ушакова, 1959). В гнёздах Восточной Бетпакдалы находили остатки сусликов, больших песчанок, полозов, удавчиков, ежей, слепушонок *(Ellobius talpinus*), хвост тушканчика, остатки птенцов жаворонков и розовых скворцов (Шмыгалёв, в печати). В подгорной степи Каратау кормом птенцам служили в 9 случаях большие песчанки и по разу мы отмечали остатки агамы (*Trapelus sanguinolentus*), суслика и ежа.

После вылета птенцов и приобретением ими самостоятельности курганники при отсутствии кормовой базы перемещались в места с наличием объектов пищи. В годы обилия грызунов оставались на своих участках, как у трассы между посёлками Жуантобе и Ыбырай, где 4 октября 2014 г. отмечены 7 одиночек преимущественно в районе своих индивидуальных участков. Здесь же 1 декабря 2015 г. две особи держались у гнёзд и 6 одиночек на некотором удалении от них. На участке трассы между посёлками Уланбель и Моинкум в начале декабря 2010 г. по столбам линии электропередачи видели более 10 одиночных курганников (Грачёв, Ташибаев, 2011).

Обыкновенный канюк (*Buteo buteo*) - перелётная птица. По одной особи зарегистрировали 24 марта, 5 и 12 апреля 1982 г. в районе ГМС «Злиха». Кроме того, державшиеся по 2 особи птицы наблюдались в пустыне 29 марта, 2 и 3 апреля (Гисцов, Сема, 1983). Пролётную птицу А. Коваленко сфотографировал 21 апреля 2007 г. в низовьях Сарысу на стыке трёх областей (сайт www.birds.kz). В апреле 2007 г. под ЛЭП-10, проходящей по кромке песков Каракойын и Жетиконыр, обнаружен труп одной птицы (Карякин, 2008).

Был редким на пролёте в Восточной Бетпакдале. Одну птицу, сидящую на туранге возле колодца Шайтан, видели 12 апреля 2009 г. Вторая 20 апреля 2015 г. летела в восточном направлении 50 км севернее рудника Акбакай (Шмыгалёв, в печати).

В Западной Бетпакдале этот вид был обычным мигрантом, пересекающим весной хребет Каратау в районе перевала Шакпак на пути из Чаяна в Чулаккурган. Так, вечерами 2 и 20 апреля 2013 г. одиночки в количестве 3 и 4 особей соответственно, а также утром 16 апреля 2014 г. 9 птиц отдыхали на придорожной полосе деревьев и 2 особи мигрировали в северо-восточном направлении после 10 часов утра. Ещё три одиночки отдыхали здесь по посадкам вяза 13 апреля 2015 г. Осенью 4 октября и 30 ноября здесь же держались 2 особи. На маршруте от подножий Каратау по трассе через Чулаккурган, Сузак, Жуантобе до базового лагеря на пути свыше 200 км отмечено 18 особей. На маршруте протяжённостью около 450 км по равнинам вдоль правой стороны р. Чу от второго лагеря до пос. Уланбель и обратно 19-22 апреля 2009 г. зарегистрировали 2 одиночки и 2 особи вместе. При проведении учёта дрофы красотки по равнинам Западной Бетпакдалы в пределах Южно-Казахстанской заповедной зоны 8 апреля 2013 г. видели утром 18 сидящих на земле птиц. Ещё 13 особей зарегистрировал в течение этого же дня С. Домашевский.

Отдыхающих на равнине утрами 3 птиц видели 22, 23 и 25 апреля 2009 г. С.Домашевский 5 и 4 особи отметил 6-7 апреля, и затем ещё две одиночки 22 и 28 мая 2013 г. Также 2 и 3 одиночки видел я 18 и 22

апреля 2014 г. С прогревом почвы после 10 часов утра птицы, используя восходящие потоки, стартовали и мигрировали в секторе север и северо-восток 22-го (8) и 27 апреля (3) 2009 г., 5 апреля 2013 г. (1) и 19 апреля 2014 г (3 три особи). Вечером после 18-19 часов птицы оседали на ночёвку 21 и 22 апреля 2009 г. в количестве 10 и одной особи.

Над Чу хорошо выраженный пролёт в окрестностях Гуляевки проходил 5-22 апреля 1937 г. Птицы одиночками, не образуя стай, пересекали Чу в северном направлении. Довольно рано садились на ночлег в тугаях по вершинам деревьев или по тамарискам и *Licium turcomanicum* на лугах. Нередко птицы наблюдались со змеями в лапах (Долгушин, 1939). Набиравших кругами высоту 10 канюков, которые затем полетели в северо-восточном направлении, наблюдали 18 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981).

В низовьях Сарысу 3 одиночки отмечены 11, 16 и 21 сентября 1986 г.Осенью при непогоде сарычи в количестве 3 особей использовали активно машущий полёт ранним утром 22 сентября 2009 г., 3 одиночки и 2 вместе пролетели в полдень над Тойским мостом и после 18 ч одиночка пересекла реку Чу 26 сентября 2013 г. (Губин и др., 2017).

Мощный пролёт наблюдался 11 сентября 2015 г. в районе Тойского моста. После 11 часов буквально за один час в юго-западном направлении мигрировало 11 групп по 3-60 общей численностью 164 особи. При этом осталось неизвестным, сколько птиц пролетело на недосягаемой для полевого бинокля высоте. Некоторые из них в пике спускались на протоку Чу и после 1-3 минутного пребывания у воды продолжали полёт в генеральном направлении. На оз. Кызылколь одного видели 16 сентября 2001 г. (Коваленко и др., 2002).

Змееяд (*Circaetus gallicus*) редкий гнездящийся вид, при статусе 2-я категория занесённый в Красную книгу Республики Казахстан. В охотхозяйстве Кокгалажар, расположенном на границе двух областей, утром 29 мая 1984 г. одна птица круто спикировала в пойменный тугай реки Сарысу (Губин, Левин, 2017). В нижнем течении реки змееяда наблюдали 20 апреля 2007 г. (Карякин и др., 2008).

В Бетпакдале редок. На Территории Андасайского заказника на маршрутах протяжённостью свыше 1800 км был встречен один раз 8 июня 1984 г. В ур. Барсакельмес в 20 км западне Байгоры кружила одна особь. В одной туранговой рощице было осмотрено 7 старых гнёзд. В центральной части этой пустыни между кол. Коктал - ур. Когашик в радиусе 70 км вокруг последнего пара встречена 21 июня в разреженных саксаульниках ур. Чекменказган, где найдены 2 старых гнезда на саксауле и третье, по-видимому, жилое, помещалось у верхушки металлического тригопункта и было недоступно. В Бетпакдале на 35 км участке птицеопасной ЛЭП близ пос. Степной в начале мая 2005 г. обнаружены свежие трупы 7 змееядов, погибших от ударов тока (Карякин, Барабашин, 2006). Сидящую у гнезда особь отметили 15 апреля 2006 г. на опоре ЛЭП в 5 км от Сарышагана. Ещё пара держалась у гнезда, устроенном на саксауле 17 апреля южнее пос. Гульшат и одиночка отдыхала на столбе в 10 км северо-восточнее этого же пункта (Левин и др., 2007). По данным С. Шмыгалёва (в печати) первые появлялись в начале апреля. Летящую птицу в районе ГМС «Бетпакдала» видели 28 марта 2012 г. Всего было найдено 6 гнёзд, из них 5 на саксауле и одно на туранге. Все гнёзда в конце апреля и начале мая содержали по 1 яйцу.

В годы моих работ змееяд встречался преимущественно одиночками. Явно пролётная особь держалась на равнине в течение двух дней севернее бугра Сарытобе 12-13 апреля 2013 г. При повторном посещении этого места в середине мая птица не была обнаружена. Бродячие неполовозрелые особи были отмечены С. Домашевским в разных местах Западной Бетпакдалы в 2013 г.: 4, 10 мая, 30 июня и взрослая самка летела 9 апреля в северном направлении. Возможно, размножавшиеся 2 особи встречены разрозненно мной на маршруте Байкора-Акбакай - пос. Мирный 31 мая 2001 г. Пара змееядов кружила утром 2 мая 2007 г. южнее северного чинка в ур. Тамгалынура. Одна особь летела вечером в сторону массива саксаула в точке 45°26547 и 68°00275 25 мая 2013 г. Сидячих на столбах газопровода одиночек видел я 11 июня 2014 г. и ещё три раза 13 апреля и 21 мая 2015 г.

В долине Чу близ с. Гуляевка пара усаживалась ночевать на джигдах, а 6 апреля и одиночка пролетела 12 апреля (Долгушин, 1939). Одна птица добыта Бетпакдалинский экспедицией 25 сентября 1933 г. в саксаульниках долины Чу ниже Гуляевки (Селевин, 1935).

В центре Причуйских Мойынкумов у трассы на Жуантобе в разреженном массиве саксаула 16 апреля 2014 г. на дереве высотой 2.7 м в 2.4 м от земли найдено жилое гнездо с внешними размерами 55х55, высотой 18 и диаметром лотка 28х32 при его глубине 11 см. Гнездовой куст был среди колонии песчанки. Самка насиживала яйцо размерами 81.4х58.4 мм и массой 144.7 г. При последующих с 12 мая 4 проверках до 11 июня самка каждый раз слетала с гнезда, в котором яйцо оказалось неоплодотворенным. Самец всегда держался в гнездовом районе, чаще отдыхая на опоре ЛЭП в 150 м от гнезда. На следующий год 8 апреля это гнездо осталось незанятым, но в 1 км южнее появилось новое, близ которого кружила одна птица. По непонятным причинам птицы так и не отложили яйцо и их в этом районе мы больше не встречали. Гнездятся змееяды в скалах около озёр Тасколь, Ащиколь и Сорколь. В окрестностях оз. Кызылколь пара устроила гнездо на опоре высоковольтной ЛЭП (Колбинцев, 2004). Осенние встречи двух змееядов пришлись на 18 августа и 19 сентября 2012 г. Над оз. Кызылколь одиночки кружили 16 и 17 сентября 2001 (Коваленко и др., 2002) и 16 сентября 2003 г. пролетели 2 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Одиночка отснят 13 сентября 2017 г. близ пос. Жартобе (Белоусов, сайт www.birds.kz).

Орёл-карлик (*Hieraaetus pennatus*) в качестве малоизученной птицы занесён в Красную книгу Республики Казахстан. Гнездясь в ущельях Сырдарьинского Каратау, 4 одиночки 15 и 25 мая, 11 июня 2013 г., а

также 7 июня 2014 г. были отмечены на равнинах Бетпакдалы. По две из них были светлой и темной морфы. По С. Шмыгалёву (в печати) одну птицу светлой формы видели возле посёлка Уланбель 28 апреля 2009 г. Ещё две особи светлой морфы парили на небольшой высоте в 15 км севернее пос. Малые Камкалы 20 апреля 2010 г. Затем они улетели в юго-восточном направлении. Птица светлой морфы замечена в начале мая 2005 г. на разливах Чу в 47 км ниже Жуантобе (Карякин, Барабашин, 2006).

Степной орёл (*Aquila nipalensis*) при относительно великой численности после быстрого её сокращения занесён в Красную книгу Республики Казахстан со статусом 5-я категория. Немногочисленный, гнездящийся вид. Южная граница ареала степного орла проходит вдоль реки Чу. На ежедневных учётах в районе метеорологической станции «Злиха» в период с 6 марта по 7 апреля 1982 г. зарегистрировано 148 особей, при этом максимум птиц пришёлся на 17-27 марта при переходе сайгаков (*Saiga tatarica*), на трупах которых 27-29 марта насчитывали в день до 38 особей. Миграция орлов в северном направлении отмечена 15-23 марта с количеством птиц до 40 особей в день, при этом в поле зрения одновременно находилось по 10-15 особей (Гисцов, Сема, 1983). Одну птицу отметили у скв. Алатага 21 июня 1984 г., другую - на равнине между артезианскими скважинами Обалы и Б. Айман 23 июня (Губин, Левин, 2017). По материалам обследования 2007 г. на выделенной в среднем течении р. Сарысу ключевой орнитологической территории встречено 7 пар степного орла, а в низовьях – 15 особей и 2 гнездящиеся пары (Карякин, 2008). В апреле 2007 г. под ЛЭП-10, проходящей по кромке песков Каракойын и Жетиконыр, обнаружены трупы 15 птиц (Карякин, 2008). Одиночки отсняты 18, 20, 21 и 23 апреля 2007 г. в среднем течении Сарысу (Коваленко, сайт www.birds.kz).

В 1960 г. первая особь отмечена в Центральной Бетпакдале 2 марта (Исмагилов, 1973). На Байгоре орлов встречали в 1995 и 1996 гг. 4 декабря и 19 марта (Ковшарь и др., 2004). В годы с наиболее ранней весной, как например в 2009-м, прилёт первой особи отмечен 2 февраля. Обычно же птицы появлялись в начале-середине марта и вскоре проходила массовая миграция их в северном и северо-восточном направлениях. Так, 6 марта 2011 г. С.Юферов насчитал 33 особи, а мной за день 21 апреля 2004 г. отмечено до 50 орлов между Тайконуром и Степным. На следующий день на маршруте протяжённостью 346 км севернее Степного я видел утром 3 одиночки и ещё столько же 24 апреля, среди которых одна особь держалась около старого гнезда, расположенного на краю такыра. При выборе стационара на предмет сбора яиц дрофы-красотки в период с 19 по 29 апреля 2007 г. отметили в 8 случаях одиночных и один раз пару степных орлов, державшихся севернее пос. Степной. Ещё две особи и одна проводили время при сильной жаре на краю разливов артезианов 1 и 5 июля. В 2009 г. при широком охвате территорий Западной Бетпакдалы пролёт степного орла отмечали в период с 19 марта по 9 апреля, когда за 10 дней встретили 23 особи, из них 10 птиц только 19 числа. На маршруте протяжённостью свыше 600 км от базового лагеря до пос. Уланбель и обратно 19 и 20 апреля видели только 4 одиночки и пару степных орлов, державшихся преимущественно перед возвышениями среди равнин. В 2013 г. 1-8 апреля отмечено 28 птиц, из них 8 молодых особей после полудня обследовали пожарище, двигаясь вслед за огнем вдоль реки Чу.

В целом после окончания пролёта в период с 27 апреля по 1 июня 2007-2015 гг. на ежедневных маршрутах по равнинам Бетпакдалы в течение 16 дней отметили 38, в основном молодых, и несколько раз не размножавшихся взрослых орлов. На маршруте Жамбулгора-Курманчите встретили только одну особь у ЛЭП утром 1 июня 2001 г. Восточнее и юго-восточнее посёлков Моинты и Жамбыл А. Акимканова (www.birds.kz) сфотографировала птиц 5 мая, а в центральной части этой пустыни осмотрела гнездо с сидящей в нём самкой 16 апреля. Ещё две фотографии птицы с сусликом и сидящей другой на камне представлены ей же 26 марта 2015 г.

В 50-х и 80-х годах прошлого столетия степной орёл был в Бетпакдале обычным видом (таблица 3). При анализе данных таблицы видно, что если в 1954 г. численность птиц колебалась в пределах 1.5-3.0 особи на 100 км автомаршрута, то в следующем году в связи массовым размножением среднего суслика (*Citellus intermedius*), основного кормового объекта хищника, численность возросла до 8.5 орлов. Орлы явно концентрировались в местах, где было много сусликов, особенно при расселении молодых. Так, 29 июня 1954 г. в районе с высокой численностью этого грызуна у родника в полдень отдыхало 13, а 5 мая 1955 г. в подобном месте отметили 24 орла. Проверка рассказов местного населения, что в Бетпакдале орлы будто бы нападают на ягнят сайгака и джейрана (*Gazella subgutturosa*), показала, что степных орлов практически не наблюдали в местах массового окота сайги. Не нападая на живых ягнят, орлы кормились трупами павших животных (Слудский, 1962).

В Центральной Бетпакдале по маршруту Тюкен-Коктал-Когашик на маршруте протяжённостью 1123 км 9-25 июня 1984 г. отметили 3 особи, одна из которых пыталась задавить лисицу (Ковшарь, 1986).

В Западной Бетпакдале в 1983 г. степной орёл встречен 58 раз одиночками, 4 – парами, и трижды скоплениями в 7, 28 и 45 особей. Утрами 22 мая на 25 км пути встречены 3 пары, а 15 июня на 54 км - 13 орлов. На обратном пути были 2 орла, но у артезиана в полдень держалось 45 степных орлов и 2 могильника. На маршруте протяжённостью 115 км через Чулакэспе, 27 партию и Тухлый артезиан 21 июня было встречено 48 орлов, державшихся как скоплением из 28 особей, так и одиночками. На том же маршруте через недели отметили 23 орла (Ковшарь и др., 1986).

В Восточной Бетпакдале на автомобильных маршрутах с 30 апреля по 9 мая 1983 г. ежедневно отмечали по 2-6 особей, а 10 мая найдено гнездо, содержавшее два пуховичка в горной группе Курманчите (Левин, Белялов, 1986). Ещё одно гнездо с 2 яйцами найдено 3 мая 1983 г. у вершины Байгоры (Афанасьев,

Ковшарь, 1986). У северного подножия Джамбулгоры 5 июня 1984 г. встречена пара и две одиночки, а также осмотрено гнездо с пуховым птенцов и яйцом-задохликом. На следующий день группа из 5 орлов и 3 одиночные птицы встречены у подножий Байгоры (Ковшарь, 1986). В Сексаулдале и в южных предгорьях Хантау в период 21-26 октября 2007 г. отмечены 4 одиночные птицы (Коваленко, 2008).

Таблица 3. Динамика численности степного орла в Бетпакдале

Дата	Длина маршрута	Количество особей	В среднем на 100 км	Источник данных
8 дней мая 1954 г		25	1.5	Слудский, 1962
6 дней июня 1954 г.		36	3.0	Слудский, 1962
6 дней мая 1955 г.	1040 км	51	8.5	Слудский, 1962
20.05-28.06 1983	1035 км	146	0.14	Ковшарь и др., 1986
Май 1984	475км	5	0.01	Ковшарь и др., 1986
9-25 июня 1984	1123 км	3	0.003	Ковшарь и др., 1986

В мае 1984 г. на маршруте протяжённостью 475 км вдоль южной кромки песков Присарысуйские Мойынкумы по полынно-боялычевой глинистой пустыне с одиночными деревьями саксаула степной орёл встречен нами 4 раза. На саксауле высотой 2 м в 1.7 м от земли найдено 25 мая гнездо, в котором самка насиживала одно яйцо, оказавшееся «болтуном». В лотке лежали кусок резины, веревка, куски шкуры, резиновый ремень, тряпки, волчья лапа и лисий хвост. Ещё 2 одиночки были в 34 и 108 км от этого гнезда. На обратном пути из массива Сасыкченель 26 мая до р. Сарысу в подчинковой долине с пустого гнезда спугнули птицу, вторая особь парила в воздухе (Губин, Левин, 1986). Под птицеопасной ЛЭП в районе пос. Степной обнаружены трупы 8 особей, два из которых были молодыми (Карякин, Барабашин, 2006).

По неопубликованным материалам С. Шмыгалёва численность гнездящихся птиц в Бетпакдале начала снижаться. Так, из 27 известных ему жилых построек в 2009-2013 гг. осталось только 18 гнёзд в 2014-2015 гг. Здесь гнездящиеся птицы в основной массе появлялись в начале марта. Но у подножий Джамбулгоры одна пара держалась возле гнезда уже 10 марта 2009 г. Всего в 209-2015 гг. было осмотрено 37 гнёзд степного орла. Из них по 10 было на склонах гор и в ущельях на скалах, 12 - на небольших кучах камней под тригопунктами и 15 гнёзд - на кустах саксаула. Среди остатков корма в основном были суслики, иногда ежи и зайцы-песчаники.

Одну птицу видели 14 марта 2008 у с. Фурмановка (Карпов, Панов, 2008). Птица встречена 21 апреля 2008 г. на южной кромке песков Мойынкум против Таукента (Коваленко, сайт www.birds.kz). Одиночный степной орёл отмечен в начале декабря 2010 г. на телеграфном столбе западнее посёлка Моинкум (Грачёв, Ташибаев, 2011).

В то время, как пролёт из более северных популяций орлов продолжался, местные особи приступали к размножению. Первое гнездо с полной кладкой из 3 яиц было осмотрено 11 апреля 2009 г. В 2013 г. два гнезда с кладками из 2 и 3 яиц было найдено 12 апреля на возвышенности Кокшетау. Интересно, что птицы после вылета птенцов, а также в случае утраты яиц или маленьких птенцов приступали к надстройке этого же или расположенного по соседству старого гнезда. Весной, после занятия своего гнездового участка, им оставалось только выстлать лоток.

Численность гнездящихся птиц на южном краю ареала невысокая и в контролируемом районе мы находили от 5 до 11 гнездящихся пар (рис. 10). При этом в годы с низкой численностью грызунов многие пары холостовали и только отдельные самки откладывали не более одного-двух яиц. Расстояния между соседними парами составляли 3.5-30.4, в среднем по 9 замерам 19.3 км. Всего же было описано 25 жилых построек, в том числе по 7 в 2009 и 2013 гг., 8 - в 2014 г. и проверено в 2015 г. 6 гнёзд, в трёх из которых были птенцы и кладки. В 4 случаях постройки располагались на равнине среди массива боялыча и ещё 6 гнёзд были на вершинах поднятий (сопки, увал, отдельные горушки) или же на склонах в одном-двух третях от их основания. Абсолютная высота над уровнем моря при гнездовании в Западной Бетпакдале колебалась между 180 и 307 м. Один раз орлы загнездились на постройке курганника, устроенной на саксауле высотой 1.5 м в 1.3 м от земли. Основанием гнёзд служили кусты боялыча, площадки на выходах скальных пород и одном случае - бетонное основание геологической метки (вкладка 15-16). Основой строительного материала являлись ветки боялыча (3 раза), стеблей ферулы (2). К ним в качестве примеси добавлялись веточки от других кустов, куски фанеры и досок, обрывки ремней генератора, уплотнитель лобового стекла автомашины, кости, кожа, полоска метала и проволока. Лотки обильно выстилались тряпками, кусками картона, полиэтилена, фольги, шерстью верблюдов и овец, корнями ирисов, обрывками веревок, детской бейсболкой, помётом лошадей, химическими тампонами и прочим мусором. При использовании гнёзд в течение ряда лет явно различалась многослойность построек. Одна пара, после обрушения высокого гнездо, пристроила сбоку второе, в результате постройка выглядела двойной. Ещё одна пара в последующие два года построила два новых гнёзда на равнине в 3 км от южного склона увала с многолетней постройкой предыдущих лет. Высота однолетних гнёзд составляла 22-40 см, а у многолетних достигали высоты 1.5 м, составив в среднем по 14 замерам 50 см. Глубина лотка по 10 измерениям была 4-18, в среднем 12.2 см. Внешний диаметр гнезда со-

ставлял 95-230х90-160, в среднем по 15 данным 137х116 см и диаметр лотка 28-45х23-45, в среднем по 10 данным 37.5х33.8 см. Самка, едва умещаясь в маленьком лотке одного из гнёзд, сидела на 3 яйцах.

Откладка яиц проходила в апреле и кладки состояли из 1-4, в среднем по 16 данным 1.8 на пару. При этом, одно яйцо было в 1 гнезде, по 2 – в 6, по 3 – в 4-х. Лишь один раз В. Домбровский нашел гнездо с 4 яйцами. В гнёздах, найденных с птенцами, дважды было по 1 пуховичку, в 4-х было по 2 и в трёх – по 3 птенца, в среднем 2.0 на одну пару. Интересно, что среди двух пуховичков в одном гнезде было неоплодотворенное яйцо. Вообще же «болтуны» встречались два раза. В гнезде из 2 яиц одно было с обилием рыжих пятен по всей скорлупе, на втором различались размытые пятна. В другом гнезде одно яйцо было с более темным крапом, второе - с размытыми рыжими пятнами.

Размеры 21 яйца из 9 кладок 63.5-74.6х49.8-58.3, в среднем 67.9х53.6 мм, при массе по 20 данным 75.8-116.4, в среднем 96.0 г. Ещё, взятые А.А. Слудским 2 яйца, хранятся в коллекции Института зоологии АН КазССР из Центральной Бетпакдалы в 60 км северо-восточнее кол.Сорбулак от 21 мая 1954 г. с размерами 59.6х48.5 и 63.1х51.9 мм, а также одно яйцо от 15 мая 1954 г. с северной части этой пустыни в ур. Шажигой 69.8х53.3 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

Если на начальном периоде насиживания самки зачастую улетали за 50-10 м при подходе человека (однажды за 1 км), то перед вылуплением птенцов слетали буквально от протянутой к ним руки. Одна самка так и не оставило гнездо при остановке в 2 м от неё автомашины (вкладка 15) и более пяти минут оставалась в нём при фотографировании её двумя наблюдателями. Лишь один раз самка неоднократно пикировала на человека, который измерял её гнездо и кладку. Другие вместе с самцом кружили в 30-50 м над ним, либо улетали подальше, наблюдая за происходящим в 100-200 м.

Самку при насиживании кладки обеспечивал пищей самец, удаляясь от гнезда на 5-7 км. Вылупление птенцов приходилось на 11 мая 2009 г. (2 пуховичка и наклюнутое яйцо), 12 мая 2013 г. (самка греет очень плотно пуховичка и проклюнутое яйцо) и 10 мая 2014 г. (пуховичок и проклюнутое яйцо). Пуховые птенцы покрыты плотным чисто белым пухом. Пеньки на птерилиях маховых, рулевых и по спине пробивались через 10-14 дней. Самки подолгу обогревали или защищали от палящих лучей солнца птенцов до полного покрытия их тела оперением. Основная забота по обеспечению семейства пищей падала на самцов. Самки, если и покидали гнёзда, то на короткий период.

Если в 2013 г. 6 и 11 июня гнездовые птенцы были полностью оперёнными, то на следующий год 7 июня в одном из гнёзд присутствовали два пуховых птенца и неоплодотворенное яйцо. До этого 30 мая в другом гнезде находились разновозрастные пуховые птенцы, старший из которых весил 955, а младший всего 240 г. и у него были расклёванными спина и затылок.

Неполовозрелые молодые степные орлы кочевали по равнинам. Особенно много их было в годы с большим количеством сусликов, песчанок и других грызунов. Такое наблюдалось в 2013 г., тогда как весной и летом 2009 г. при депрессии численности грызунов численность орла была минимальной.

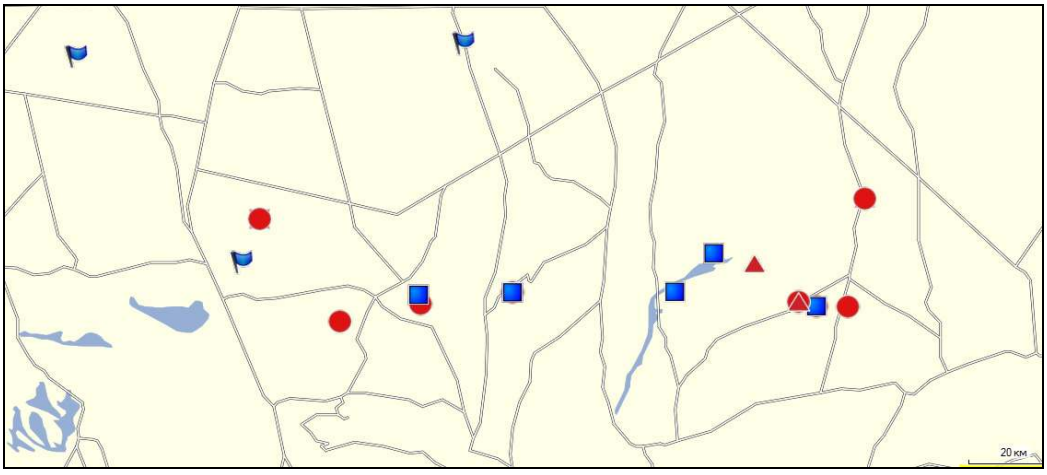


Рис. 10. Дислокация гнёзд степного орла в Западной Бетпакдале

(– 2009, – 2013, – 2014, флаг – 2015 г.)

Наиболее часто орлов можно видеть у асфальтированных трасс с наличием линий электропередач, со столбов которых они высматривали свою жертву. Охотно подбирали сбитых автотранспортом птиц и млекопитающих, барражируя вдоль дорог. Также не пренебрегали кормиться мясом павших домашних животных. Так, 27 сентября 2007 г. 12 орлов держалось около сбитой автомашиной коровы, 6 мая 2009 г. 6 особей с 2 грифами были у погибшей лошади, а 17 апреля 2013 г. 12 орлов и один гриф кормились на павшем верблюжонке. В 6 гнёздах степных орлов с маленькими птенцами были суслики, в других находили удавчиков, молодых песчанок, маленьких черепах, кости от дрофы-красотки и белобрюхого рябка, а около некоторых гнёзд изредка насчитывали до 10 шкурок ушастого ежа (*Erinaceus auritus*). Один степной орёл 13

апреля 2013 г. поймал меченного кольцами и трансмиттером выпущенного нами джека, съев его голову и половину грудины. Второй раз молодой орёл 23 сентября 2012 г. убил дикого джека и находился с набитым зобом в 500 м от места преступления, где оставил кучу перьев. Молодая птица 30 сентября 2012 г. съела лысуху, скорее всего разбившуюся о провода ЛЭП во время перелёта. Свыше 10 безуспешных атак совершила одна птица на корсака (*Vulpes corsac*), который каждый раз увертывался буквально из-под лап хищника. Ещё один орёл пытался поймать лисицу (*Vulpes vulpes*), которая при атаке птицы сама бросалась на неё. Неоднократно наблюдали орлов, сидящих около нор сусликов в явном ожидании их выхода. При пересечении нефтепровода на восточной оконечности увала Тогызкентау под столбом ЛЭП-10 осмотрена 21 мая 2015 г. птица, поражённая током. Одно из гнёзд было разорено буровиками в середине мая 2013 г. Другое оказалось брошенным с оставшимся в лотке «болтуном» 11 июня 2013 г. Поскольку окончание полевых работ порой приходилось на начало - середину июня, судьба большинства гнёзд оставалась неизвестной.

На осеннем пролёте с 23 по 26 сентября 2007 г. отмечено 9 орлов и 27 сентября на труппе коровы держалось 12 как неполовозрелых, так и взрослых особей. За три дня маршрутных учётов 18, 19 и 22 сентября 2011 г. на общей дистанции 357 км отмечено 7 одиночек. На следующий год в период с 16 августа по 30 сентября зарегистрировано 25 особей, из них 12 птиц отмечено 29 августа. За 4 дня в последней декаде августа отметили 5 одиночных орлов.

Одиночные три и пара особей пролетели на юг через низовья р. Сарысу 4, 5, 9 и 26 сентября 1986 г. Утром 28 числа наблюдали охоту орла, который сидя на колонии песчанок в течение 15 мин предпринял 7 попыток схватить лапой зверька у норы. Потерпев неудачу, птица улетела. По окончанию экспедиции последний раз одного видели 10 октября (Губин и др., 2017).

Молодой орёл 19 октября 2010 г. сидел на столбе линии электропередач у трассы в песках Мойынкумы (Хроков, 2011). Только 28 ноября 2012 г. мной отмечена одиночка, которая вместе с 20 серыми воронами держалась на павшей овце у самого основания хребта со стороны Чулаккургана. Над оз. Кызылколь 2 октября 2001 г. пролетели несколько орлов (Коваленко и др., 2002) и 16-19 сентября 2003 г. мигрировали 18 птиц (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Пара кружила в предгорьях близ пос. Шолаккурган 5 сентября и одиночкой встречен 11 сентября 2002 г. в районе водохранилища у с. Аксумбе (Колбинцев, Чаликова, 2002).

Большой подорлик (*Aquila clanga*) встречается в небольших количествах в период сезонных миграций. Был встречен 8 июня 1961 г. В.Ф. Гавриным на р. Сарысу (Корелов, 1962). В группе степных орлов 23 марта 1982 г. находилась одна птица в низовьях Сарысу (Гисцов, Сема, 1983). Две особи отмечены на пролёте в 2007 г. на Теликольских озёрах (Коваленко, 2008).

С. Домашевский наблюдал, как в ночь на равнину близ стационара сели 15 особей 5 апреля 2013 г. и на другой день один кружил близ большого озера. На оз. Б. Камкалы 19 октября 1957 г. В.Ф. Гаврин видел, как орёл прямо на воде бросился на лысух, схватил одну и через несколько секунд взлетел с добычей в лапах (Корелов, 1962). Следует заметить, что из-за трудности различения его со степным орлом, вид может быть встречен на пролете гораздо чаще, чем указано выше.

Могильник (*Aquila heliaca*) в качестве особо угрожаемого вида занесён в Красную книгу МСОПС, России и Казахстана. Относительно обычный гнездящийся вид изучаемого района. На разливах артезианской скважины у ГМС «Злиха» 7 и 24 марта 1982 г. видели по одной птице (Гисцов, Сема, 1983). Утром 13 сентября 1986 г. 4 орла с клёкотом пролетели в южном направлении. На другой день пара высоко кружила на лагерем в низовьях Сарысу. По мнению И.А.Карякина и его соавторов (2008) могильник равномерно распространен по саксаульникам р. Сарысу и для среднего течения численность его оценивается в 15-20 пар, для низовий - 20-30 пар. Кроме того, на ключевой орнитологической территории Западная кромка песков Каракойын и Жетиконыр по наблюдениям 2005 и 2007 г. обитает 15-18 пар (Карякин, 2008).

В Арысской впадине и низовьях Сарысу могильник обитает по окраинам Присарысуйских Мойынкумов и Арыскумов, а также в местах с разреженными группами и одиночными деревьями саксаула. На маршруте вдоль Сарысу до ур. Кокгалажар встретили 28 мая 2 одиночки и 2 пары. Пару птиц вспугнули с триангуляционной вышки в 20 км севернее скв. Алатага 28 мая. При круговом объезде массива на маршруте протяжённостью 170 км обнаружена одна особь на границе песков и чинка 4 июня. На другой день пара отмечена в массиве Арыскум у пункта-осеменителя овец. На маршруте в 60 км между скв. Жаилхан и Шахатай видели одного могильника 21 июня. Орлов встречали на разливах скважин 30 мая и 24 июня. В первом случае птица, вспугнув рябков, набрала высоту, после чего к ней присоединялась другая особь. Во втором случае орёл в течение 10 мин стоял в воде и трижды пил воду у скв. Б.Айман. С 23 мая по 26 июня 1984 г. на автомаршруте около 2000 км нами учтено более 20 особей и 5 гнёзд, устроенных на саксауле высотой 2-3 м, и одно – на лохе в 4.5 м от земли. В гнёздах, найденных 24-26 мая, находилось 3, 2 и 3 птенца в возрасте 2-6 суток; в других 12-14 июня – 2, 3 и 2 оперённых птенца величиной с утку. На гнёздах мы заставали самок, взлетавших молча при нашем приближении на 100-400 м. В период с 24 мая по 16 июня на злаково-полынных равнинах с массивами боялыча и редкими группами саксаула было найдено 4 гнезда. Все они располагались на саксаулах высотой 2-3 м в 1.3-2.0 м от земли. Ещё одно гнездо осмотрено в заросшем тамариском пойме р. Сарысу. Оно было на наклонённом под углом 45° дереве лоха высотой 4.5 в 1.5 м от земли. В гнёздах было по 2 и в двух - по 3 птенца величиной с голубя 24 и 26 мая, и с курицу - 12-16 июня. В пищу птенцам родители приносили в основном жёлтых сусликов, в двух случаях отмечали остатки огарей, ежа и агамы (Губин, Левин, 1986, 2014, 2017).

Если в Причуйских Мойынкумах этот орёл был обычным, то севернее в Бетпакдале за 7 лет работ там было найдено лишь 4 обитаемых гнезда. В ур. Шибинды в редком саксаульнике 23 мая 1957 г. с трупа сайгачонка взлетела пара взрослых могильников (Слудский, 1962). В Западной Бетпакдале в начале 21 века эта птица оказалась не так уж и редкой и на гнездовании нами отмечено не менее 20 пар. На вершине обрывов северного чинка два гнезда с погибшими кладками обнаружены 28 апреля 2005 г. на деревьях саксаула. У западного края песков Каракойын 29 апреля обнаружено 7 гнёзд, устроенных на лохе в месте выхода ключей. Самки насиживали кладки в 4 случаях и около других гнёзд птицы токовали и подновляли постройки. В одном из гнёзд у зимовки Киикты кладка состояла из 2 яиц (Карякин, Барабашин, 2006). На сайте www.birds.kz имеются фотографии А.В. Коваленко одиночных птиц, сидящих на высоковольтных ЛЭП 23 августа 2008 г. в Андасайском заказнике, 14 апреля 2007 г. близ с. Майбулак у окраины Жетыконура и 22 апреля 2008 г. у южной окраины Мойынкума против Сузака. Одиночка кружил над посёлком Аксумбе 13 сентября 2002 г. (Колбинцев, Чаликова, 2002).

В Восточной части этой пустыни на маршруте Жамбылгора-Акбакай-Мирный встречены 2 одиночки 31 мая 2001 г. Здесь же С. Шмыгалёв (в печати) из 18 осмотренных гнёзд в 2009-2015 гг. нашел 12 на турангах, 2 на саксауле и 4 постройки на опорах ЛЭП. В Сексеулдале 12 июля 2004 г. при подъезде к саксаулу с гнездом могильника вылетели 2 птенца и в 20 м найдены останки погибшего третьего (Скляренко, 2005). Птица, сидящая у гнезда 12 апреля 2006 г., отмечена на опоре ЛЭП северо-западнее Аксуека. Строительство гнёзд парами птиц наблюдали 13 апреля в 20 км к югу от пос. Мынарал 17 апреля в 3 км западнее пос. Гульшад (Левин и др., 2007). Ф.Ф. Карпов и А.В. Панов (2008) в 20 км к западу от Фурмановки видели в середине марта 2008 г. пару орлов, державшихся у гнезда в речной пойме Чу с большими деревьями лоха.

В отличие от степного орла местами обитания могильника в Западной Бетпакдале являются полынно-боялычевые равнины с наличием саксаула, на котором птицы строят гнёзда. Обычно выбираются наиболее крупные деревья. Но из-за постоянных заготовок местным населением саксаула для отопления жилищ, будь то поселения или стоянки чабанов на летних пастбищах, крупных деревьев не остается, в связи с чем орлы вынуждены селиться на небольших кустах саксаула. В связи с этим ветки под тяжестью построек обламываются и гнёзда падают на землю. Возможно, из-за дефицита крупных деревьев могильники всё чаще используют под гнёзда бетонные и металлические опоры высоковольтных ЛЭП (вкладка 17-18). Число их в Западной Бетпакдале и прилежащих к ней районах ежегодно растет, что связано с увеличением добычи урана и обустройства новых линий.

При раннем начале работ в 2009 г. первую птицу, сидящую на опоре ЛЭП, мы отметили на подлёте к месту размножения между пос.Чаян и Боралдай 10 февраля. Уже 19 марта над базовым лагерем пролетели взрослая и молодая птица, а 12 апреля над горой Кокшетау самец воспроизводил токовые полёты. Ещё одна птица отмечена 19 апреля на пути из базового лагеря в пос. Уланбель. У дороги из пос. Степной в брошенный лагерь геологов Аппак в полдень 21 апреля 2007 г. отмечена самка на гнезде, которое она устроила на поворотном столбе ЛЭП. Пара, отмеченная 28 мая 2013 г. у высыхающего озера, возможно, гнездилась на левой стороне Чу.

Мной в 2015 г. одно гнездо с полной кладкой осмотрено уже 31 марта и на другой день - ещё три. В этой связи, отмеченные Д.С. Поле и С.И. Юферовым одиночки 11 марта в точках (4501234 и 6838637) и (4511029 и 6856944), 12 числа в пунктах (4490622 и 6903442) и (4491223 и 6901729), 17 марта ещё две одиночные особи были в точках (4497455 и 6836913) и (4499928 и 6837711), а также одна особь держалась 26 марта в пункте (4424073 и 6826390), могли быть как пролётными, так и прибывшими к местам гнездования. Из 60 известных мне жилых гнёзд 39 располагалось на опорах высоковольтных ЛЭП и 21 - на саксауле (рис. 11 а, б). Наиболее плотно птицы гнездились между Тайконуром и водокачкой, подающей воду в пос. Степной. Здесь на опорах по 9 фиксациям с помощью GPS Garmin пара от пары находилась в 1.2-9.4, в среднем 4.0 км при высоте над уровнем моря от 130 до 158, в среднем 145 м над ур.м. по 8 измерениям. Более разбросанными оказались гнёзда, устроенные на саксауле в районе базового стационара. Здесь по 6 данным минимальное расстояние было 4.7, максимальное 14.2 при среднем значении 9.7 км. Наиболее удаленными друг от друга были 4 пары от 11.1 до 99.5 км. По наблюдениям в 2013-2015 гг. три раза птицы гнездились на одной и той же опоре, при этом одно в 2.5 км от Тайконура оставалось целым на обесточенной опоре с наращиванием постройки по годам, тогда как на трёх других опорах гнёзда ежегодно сбрасывались энергетиками. При ежегодном сбрасывании гнёзд один раз птицы использовали рядом стоящие опоры в 1 км и 169 м, дважды гнездились на том же самом столбе и один раз - на соседнем. При устройстве гнёзд на деревьях только одна пара размножалась два года подряд в одном и том же гнезде, тогда как в иных случаях ежегодно использовали новые постройки в 875-2500 м. При утере гнезда птицы практически через одну-две недели начинали строить новое, в котором гнездились следующей весной. Также, после вылета птенцов могильники осенью начинали возводить новое гнездо. Порой по соседству можно было видеть по 2-4 старые постройки.

Строительство гнёзд я наблюдал 14 апреля 2008 г., 26 и 28 апреля 2013 г., 5 июня и 26 июля 2014 г. Одна пара 11 июня 2013 г., при наличии гнездовых птенцов, строила новое гнездо в 3 км. Практически все постройки, сооруженные на столбах, располагались на средней и реже на нижней перекладинах между двух держателей проводов, чаще с северной стороны. Это позволяло хотя бы кратковременно находиться птице и птенцам при полуденной жаре в тени. При наличии анкерных (2 случая) или поворотных столбов (6) птицы предпочитали их обычным бетонным.

Устроенные 18 гнёзд на саксаулах высотой 2.0-3.8, в среднем в 2.5 м и в 1.65-2.6 м от земли, в среднем 2.1 м по 16 измерениям гнёзда располагались на окраинах саксауловых массивов, в небольших рощицах и порой на одном из 2-3 стоящих рядом деревьях. Строительным материалом являлись ветки саксаула, тамариска и боялыча. Выстилка состояла из тряпок, шерсти домашних и диких животных. Как правило, все гнёзда могильников чрезвычайно массивные, особенно используемые по нескольку лет подряд. Такие, порой не выдерживая тяжести, рушатся на землю. Внешний диаметр гнезда по 80-120х 90-130, в среднем по 12 измерениям 107х118 см, высота постройки 30-56, в среднем 48 см, диаметр лотка по 10 измерениям 30-50х32-60, в среднем 40х 43 см и глубина его по 9 измерениям 8-20, в среднем 13 см.

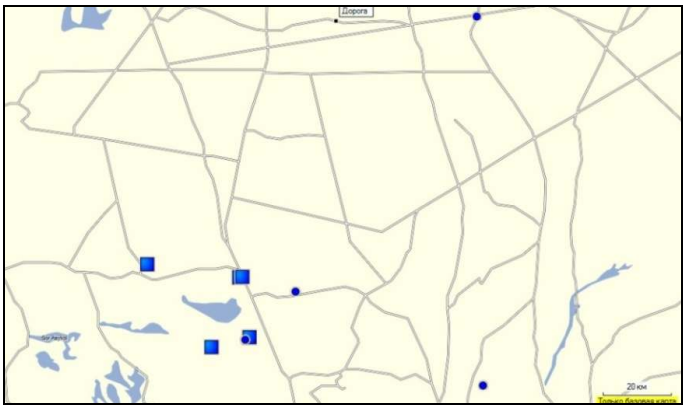


Рис. 11 а. Дислокация гнёзд могильника в Западной Бетпакдале. (■ – 2008, ● – 2009)

В кладках от 1 до 3, в среднем по 18 данным 1.9 яйца окраской от чисто белого до наличия на скорлупе крупных размытых пятен по всему яйцу или же собранных на тупом конце. Одно яйцо было чисто голубоватым и второе - с коричневыми мелкими пятнышками. Нередко скорлупа яиц покрыта размытыми рыжеватыми пятнами, более густо расположенными на остром конце. Реже бывают мелкие размытые пятнышки. Размеры 18 яиц из 9 кладок 53.2-59.5х68.0-74.0, в среднем 54.7х71.4 мм и массой 101.1-140.5, в среднем 116.4 г. Насиживание кладок осуществляется самкой и только один раз наблюдали кратковременную подмену её самцом. Особи, гнездящиеся на опорах ЛЭП, подпускали вплотную автомобиль с наблюдателями, особенно на поздних стадиях инкубирования яиц или при наличии в гнезде маленьких птенцов. В 11 случаях самки слетали за 10-50 м, но быстро возвращались при удалении автомобиля. Ещё 4 самки покидали кладки за 100-300 м при появлении машины. Одна при наличии в гнезде оперяющихся птенцов улетела от нас за 500 м. Сидевший на краю гнезда самец удалился за 200 м. Дважды самка улетала при выходе человека из автомобиля, остановившегося под гнездом, а при проходе автомобиля без остановки 7 раз оставалась на кладке. Птицы, гнездящиеся на деревьях, подпускали автомобиль на 100-50 м и при проведении промеров постройки и яиц, особенно при наличии птенцов, кружили над нами в пределах высот 20-50 м. Самцы в период насиживания самками кладок отдыхали на соседних или же удалённых до 500 м столбах. В отдельных случаях самцов не видели, что вероятно связано с поисками добычи вдали от гнезда. Интересно, что в 3 случаях рядом с гнёздами держались молодые могильники, присутствие которых допускалось взрослыми особями, но в случае появления взрослых особей, самцы активно изгоняли их за пределы своего охраняемого участка. Вероятно, молодые птицы относились к собственным птенцам пары прошлого года.

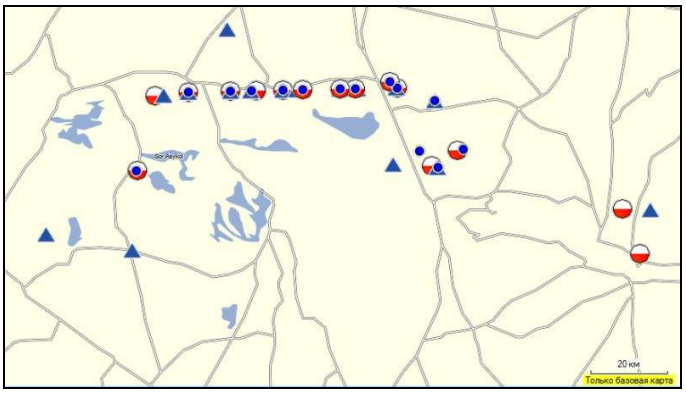


Рис. 11 б. Дислокация гнёзд могильника в Западной Бетпакдале.
(▲ – 2013, ● – 2014, ⊖ – 2015 г.)

В 5 гнёздах было по 3 птенца, в 25 – по два и в 8 – по 1, в среднем 1.9 на одно гнездо. Пуховичков до раскрытия перьевых опахал самки обогревали подолгу, а подросших затеняли от солнца, сидя на краю гнезда. Насколько часто самцы обеспечивали самок пищей сказать трудно, только дважды видели передачу самцом объектов самке прямо на гнезде с яйцами. С появлением птенцов основная забота об обеспечении их кормом ложилась на самца. Он передавал добычу самке, которая, отрывая мелкие кусочки мяса, скармливала их птенцам. Пищей в основном служили суслики, реже песчанки. Из млекопитающих кроме того в гнёздах отмечали остатки 8 лапок зайца-толая, дважды лисицы, шкурки ушастого ежа. От птиц находили крыло утки, перья лысухи и дрофы-красотки. Что касается последнего объекта, то в 5 случаях забирали из гнёзд спутниковые передатчики, которыми мы снабжали дроф, выпускаемых в природу после выращивания их в питомниках Объединенных Арабских Эмиратов. В одном из гнёзд видели остатки щитомордника (*Gloydius halis*) и трёх удавчиков (*Eryx sp.*), в другом обнаружили карапакс степной черепахи в возрасте трёх лет.

Иногда птицы занимаются клептопаразитизмом. Так вечером 31 марта 2013 г. близ базового лагеря самец преследовал пустельгу и, видимо, отобрал у неё добычу. Он же утром 4 апреля отмечен около чабана, где склевывал послед при окоте овцы. Самец от гнезда у лагеря утром 20 апреля 2014 г. преследовал с клекотом пару болотных луней. Здесь же 22-26 августа 2012 г. пара могильников отбирала добычу у камышовых луней. Как правило, сидя на бугорке, птицы наблюдали за другими хищниками и, когда те ловили птицу, стремительным преследованием заставляли бросать добычу, после чего подбирали и поедали на том же бугорке.

Как весной-летом, так и осенью старые и неполовозрелые птицы нередко отмечались у водных источников. Так С. Домашевский наблюдал, как 9 апреля 2013 г. старая особь купалась на разливах воды у артезианской скважины. Молодой орёл держался на озерке близ Тойского моста 4 апреля 2013 г.

Осенние выезды показали, что некоторые из взрослых птицы всё ещё держались в районе гнездования. Так 24-25 сентября 2013 г. на маршруте вдоль ЛЭП между посёлками Степной и Тайконур отмечены 8 взрослых особей, в том числе одна пара. Далее на промежутке Степной-19 партия С.А. Кравченко отметил ещё двух одиночных орлов, сидящих на опорах ЛЭП. Также взрослая птица находилась около гнезда на опоре ЛЭП по дороге Степной-мост через р. Чу около пос. Жуантобе 1 октября 2014 г. Птица из пары, поселившаяся в 2008 г. около лагеря, встречались близ него ещё 11-15 августа, 26 сентября 2013 г. и 2 августа 2014 г. Молодая особь, возможно от этого же гнезда, держалась ежедневно в 6 км южнее места гнездования около двойной самоизливающейся скважины по крайней мере с 22 по 30 сентября 2012 г. Одна птица с набитым зобом 27 сентября 2013 г. отдыхала на краю большого такыра, где накопилось много помёта по его краям, что позволяет говорить о многократном пребывании здесь этой особи.

После того, как осенью 2008 г. чабаны при заготовке саксаула выкорчевали все 4 дерева со старыми гнёздами, птицы загнездились в 1-1.5 км южнее и там 17 мая 2009 г. были 2 пуховичка величиной с курицу и гуся. Через 20 дней мы обнаружили птенцов с раскрывающимися пеньками на всех птерилиях сидящими в 30 м в тени молодых саксаулов, поскольку гнездо, в которое родители наносили свежих зелёных веток саксаула, рухнуло из-за сильного ветра. После выравнивания и укрепления гнезда между большими ветками, мы выстлали лоток зелёными побегами и посадили в него птенцов. Августовская проверка показала, что птенцы здесь интенсивно испражнялись и, скорее всего, успешно покинули гнездо. Использование птицами зелёных веточек в процессе выкармливания птенцов служит профилактической мерой при возникающей антисанитарии от помёта и остатков пищи.

Из гнёзд, устроенных на деревьях, оказались брошенными два по причине беспокойства от многочисленных автомашин при проведении изыскательских работ геологами. Одно гнездо рухнуло под собственной тяжестью, когда птенцы только начали оперяться. Дважды в 2015 г. птенцы оказались расклёванными на гнезде, которых, скорее всего, убили собственные родители по причине бескормицы, поскольку из-за сильной жары суслики раньше залегли в спячку. Более тревожной сложилась ситуация в последние три года по причине сбрасывания гнёзд работниками энергетической компании, которые проводили такие работы в июне, когда в гнёздах находились птенцы в возрасте от пуховичков до покрывающимися перьями. Одна самка была убита людьми из ружья при насиживании кладки, ещё одна погибла из-за замыкания проводов.

В Сузакском районе в бугристых песках, поросших саксаулом и жузгуном в песках Мойынкум на саксауле и столбе высоковольтной ЛЭП 14, 15 и 27 апреля 1982 г. найдены 4 гнезда с птенцами, а 17 мая и 1 июня отмечено ещё два гнезда с 2 и 1 птенцом (Путятин, 1986). Там же на трассе Сукзак-Жуантобе в гнезде на перекладине столба ЛЭП 13 и 29 июня 1983 г. было 2 оперённых птенца (Ковшарь, 1986).

В Западной Бетпакдале в районе скважины Чулакэспе 22 мая 1983 г. найдено гнездо с 2 птенцами, которые к 17 июня были полностью оперены. Родители приносили им песчанок, зайцев и чёрную ворону. На скв. Табан 22 июня отмечен прилёт 2 орлов на водопой, а 26 и 28 числа – ещё по одному. В Присарысуйских Мойынкумах 24 июня 1983 г. видели птицу, сидящую на пустом гнезде. В этом же районе найдено 2 старых гнезда (Белялов, Левин, 1986). В 1984 г. нами в 10 км восточнее среднего течения Сарысу 26 мая осмотрено гнездо, расположенное на отдельно стоящем саксауле высотой 2.5 в 1.5 м от земли, опираясь дном на 4 ствола. Там было 3 величиной с голубя пуховых птенца, обогреваемых самкой. Кормом служил суслик, заднюю часть которого самка скармливала птенцам.

В пойме Таласа близ с. Кенес найдено жилое гнездо. Помещалось оно на верхушке одиночного лоха на высоте 5 м от земли. В полдень 21 мая 1983 г. в гнезде было 2 пуховых птенца, яйцо болтун и труп суслика. С птенцами была взрослая птица, вторая летала в 500 м (Ковшарь, 1986).

У северной кромки Мойынкума на границе с поймой Чу на автомаршруте Фурмановка-Байтал (75 км) в 1982 г. трижды провели учёт орлов. 25 июля учтено 3 одиночки и пара могильников на километровых отрезках 249, 251, 257 и 286). 27 июля – 3 одиночки (234, 251 и 252 км), 1 августа – 4 одиночки (242, 251, 254 и 286 км). Обращает на себя внимание привязанность орлов к местам встреч. На этом же маршруте 29 июня 1984 г. отмечены 2 одиночки (Ковшарь, 1986).

В Андасайском заказнике могильник населяет пойму р. Чу и саксаульник Кояндыозека между поймой и Жамбылгорой. В 1984 г. здесь найдено 5 жилых гнёзд. Первое на дереве лоха, 22 апреля – птенец в белом пуху. 2-е на усохшем дереве лоха в 7 м от земли, 29 апреля – взрослая птица насиживает, подпуская машину до 30 м. 3-е на саксауле в 2 м от земли, 30 мая – 2 яйца, 5 июня – 1 яйцо расклёвано. 4-е на столбе ЛЭП в 10 м от земли, 5 июня взрослая обогревает птенцов; 5-е на саксауле в 2-5 м от земли, 6 июня 2 белых пуховика величиной с курицу и взрослая птиц слетела с гнезда в 30 м от машины (Ковшарь, 1986; Ковшарь и др., 2004). В песках севернее оз. Каракойын в 2005 г. было найдено 7 гнёзд, устроенных на лохе (Карякин, Барабашин, 2005), а всего по материалам 2007 г. вдоль западной кромки массивов песка Каракойын и Жетиконыр 15-18 пар (Карякин, 2008).

Два одиночных могильника встречены в Моинкуме 17 октября 2010 г. среди барханов (Хроков, 2011). Нами пара неоднократно регистрировалась в центре этого массива сидящей на столбах ЛЭП близ своего гнезда осенью-зимой 2013-2016 гг.

На оз. Кызылколь взрослая птица отмечена 2 октября 2001 г. вместе со степными орлами (Коваленко и др., 2002), а 16-18 сентября 2003 г. над этим местом пролетели 3 одиночки (Гаврилов, Колбинцев, 2004). На пролёте одиночка кружила 13 сентября 2002 г. в районе посёлка Аксумбе (Колбинцев, Чаликова, 2002).

Беркут (*Aquila chrysaetos*) со статусом 3-я категория при сокращении численности, как символ флага республики, занесён в Красную Книгу Казахстана. Под ЛЭП-10 в районе массивов песка Каракойын и Жетиконыр в апреле 2007 г. обнаружен труп одной птицы (Карякин, 2008). В Восточной Бетпакдале двух орлов 29 мая 1955 г. вспугнули с трупа овцы у гор Байгора и трёх 25 октября отметили у Джамбул горы (Слудский, 1962). В районе этой же горы мной отмечен молодой прошлогодок, круживший в воздухе 31 мая 2001 г., а С.Л. Скляренко (2006) отметил взрослую птицу 27 июля 2005 г. В Андасайском заказнике беркут был редким. В 1982 г. с 25 июля по 1 августа (620 км) учтены 3 особи, в том числе пара в 18 км к северу и одиночка в 10 км к востоку от центральной усадьбы заказника. В 1983 г. с 28 апреля по 9 мая (460 км) был отмечен только у Байгоры – трижды одиночки и один раз пара. В 1984 г. с 29 мая по 9 июня (760 км) встречен 2 раза у Жамбылгоры и Байгоры. Известно 2 гнезда беркута. Одно из них, построенное на 10 м деревянной вышке в 18 км к северу от центральной усадьбы заказника 22 февраля, по словам А.Д. Лапина содержало 2 яйца, а 30 апреля 1983 г. было пустым. В этом же гнезде 28 июня 1984 г. было пустое яйцо беркута и лапа зайца. Сам беркут встречен в 3 км от данного места (по словам местных жителей в апреле-мае гнездо было жилым). Второе гнездо расположено в ур. Кояндыозек близ Жамбылгоры, было на 15 м столбе ЛЭП в 3 м от верхушки. В апреле орлы носили в гнездо ветки, 5 июня в нём были птенцы, а под гнездом лежали череп лисицы, череп хорька (*Mustela eversmanni*) и остатки 3 ежей (Ковшарь, 1986; Ковшарь и др., 2004).

По неопубликованным наблюдениям С. Шмыгалёва этот вид был практически везде на востоке Бетпакдалы, но больше всего встречался по горным группам Джамбулгора, Байкара, Курманчаты. Из 19 осмотренных здесь гнёзд 18 были на скалах и 1 на саксауле. В гнёздах находились остатки сусликов, больших песчанок, зайцев, лисят, черепах, ежей, кекликов, а в одном гнезде были перья филина. А. Акимканова (сайт www.birds.kz) приводит фотографию сидящей на гнезде самки от 6 мая 2015 г. Массивная постройка была размещена на выступе скалы севернее Акбакая в районе метеостанции Майтюкен. Три взрослые одиночки были встречены в пятой пятидневке октября 2007 г. у Аксуека и в Сексаулдале (Коваленко, 2008).

В Западной Бетпакдале и северных предгорьях Каратау в районе сел Сузак и Чулаккурган с 28 апреля по 12 мая 1981 г. (маршрут 700 км) беркут встречен только раз – молодая птица 9 мая в полынно-боялычевой пустыне в 70 км западнее Жуантобе (Ковшарь, 1986). По сообщению П.В. Семенихина 14 мая 1958 г. орёл дважды поднимал в воздух новорожденного сайгачонка (Слудский, 1962). В районе пос. Степной вдоль линии электропередач обнаружены в конце апреля 2005 г. шесть погибших беркутов (Карякин, Барабашин, 2006).

На равнинах Западной Бетпакдалы неполовозрелых беркутов я встречал 23 сентября 2007, 19 мая 2008, 23 марта 2009, 23 (две вместе) и 30 мая 2013 г. Взрослая особь кружила над массивом боялыча в 5 км южнее чинка по пути в пос. Степной. Занимаясь преимущественно хищными птицами, С. Домашевский зарегистрировал в период с 16 апреля по 2 июня 2013 г. 6 раз молодых, а в последний день – ещё и старую особь. Возможно, гнездящуюся пару беркута встретили в 2007 г. в песках Жетыкойныр (Карякин, 2008).

Наблюдая охоту этой птицы, А.А. Слудский (1962) писал: «*Разыскивая добычу, беркут парит высоко в воздухе, медленно облетая свой охотничий участок. Заметив жертву, птица подбирает крылья и начинает падать вниз или сначала спускается ниже и уже тогда бросается на намеченное ею животное. Подлетев к антилопе, беркут вытягивает свои мощные ноги и хватает её одной лапой за спину, а второй за голову и, свалив животное на землю, начинает клювом рвать шею или выклевывать глаза. Сидя на своей добыче, орёл не складывает крыльев, а старается ими поддерживать равновесие или бьет маховыми пой-*

манное животное. Судя по кормовому рациону ловчих беркутов, этот орёл за день съедает до одного килограмма мяса, в то же время описываемый хищник может по 4-5 недель подряд обходиться без пищи и быть активным» стр.94. Раньше на местах промысла сайгака изредка в середине января встречались беркуты, которые кормились подранками этих антилоп (Слудский, 1965 а).

Три одиночки и пара в период 19-28 марта отмечены в районе пос. Старый Байтал у солончака Кокуйдынколь (Гаврилов, 1981).

Над оз. Кызылколь 16 сентября 2003 г. пролетела одиночка (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Взрослая птица кружила у подножий с северной стороны Каратау над трассой в сторону Чаяна 2 апреля 2013 г.

Орлан-долгохвост (*Haliaeetus leucoryphus*) при статусе 1-я категория занесена в Красные книги СССР и Республики Казахстан. Относится к виду птиц, прилетающим в Казахстан после сезона размножения с Юго-Восточной Азии. По литературным данным был обычен на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928;). При их пересыхании у каждого собиралось по 2-6 птиц. На север по р. Сарысу поднимался до р. Улькунджезды (Афанасьев, Слудский, 1947). В 2005 г. здесь одна особь отмечена на пролёте (Коваленко, 2008).

Держался одиночками или по две особи между Шестым аулом и Гуляевским кайром летом-осенью 1929 г. Одна самка при смене рулевых и маховых добыта 9 августа (Гладков, Гринберг, 1932). Несколько особей отмечались в начале апреля 1937 г. на Чу (Долгушин, 1939). В той же долине Чу между Георгиевкой и Уланбелем 8 августа 1986 г. при двукратном облете на АН-2 взрослый долгохвост встречен лишь между селами Келес и Бирлик по руслу реки (Пфеффер, 1991). В районе оз. Акколь одиночных птица встречали 21-23 мая 1926 г. (Кашкаров, 1928) и 7 июня 1941 г. (Долгушин,1951). Предположение В.Г. Колбинцева (2004) о колониальном гнездовании вида у Бийликольской группы озёр и в долине низовий Ассы и Таласа в 20-х и 30-х годах прошлого века ничем не обоснованы, поскольку до настоящего времени мы не находим достоверных случаев гнездования долгохвостов на территории Казахстана.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) в качестве находящегося под угрозой исчезновения занесён в Красную Книгу Республики Казахстан. Однако, в связи со всё расширяющимся ареалом и возрастанием численности пора подумать и вынесении его из списка редких и исчезающих видов. В низовьях р. Сарысу в 1982 г. одиночек отмечали 8, 12, 13, 15. 27, 30, 31 марта и 1 апреля, пары - 14, 16, и 24 марта. В сентябре по одной птице видели 7, 10, 22 и 23 числа (Гисцов, Сема, 1983; Сема, Гисцов, 1984, 1991). Поскольку направленность пролёта не была выражена, авторы относят встреченных птиц к зимующим в низовьях Сарысу особям. Осенью 1982 г. появились одиночки 7, 10, 22 и 23 октября (Губин и др., 2017). Две погибшие на ЛЭП птицы найдены в 2007 г. в песках Жетыконыр и Каракойын под линией электропередач (Карякин и др. 2008; Карякин, 2008).

Осенью и зимой, когда сайгаки и джейраны близко подходили к долине Чу, хищник кормился трупами павших животных. Так, 30 октября 1955 г. и 2 ноября 1955 г. на павших сайгаках видели трёх и двух орланов. В середине января на местах промысла этой антилопы орлан питался подранками (Слудский, 1962, 1965 а). Вне гнездового периода посещает пойму Чу, держась преимущественно около пересыхающих озёр, питаясь там рыбой или охотясь на водоплавающих. Так, осенью 1967 г. 3 птицы отмечены на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981), а 24 октября пара орланов нападала на стаю лысух на оз. Б. Камкалы (Корелов, 1962).

Несколько раньше, одна птица встречена нами 25 сентября 2007 г. Две особи кружили над двойным озером 29 сентября 2011 г., а 1 октября один орлан оставался там же, другой был в 3 км восточнее. Старая птица сфотографирована А.В. Виляевым 27 октября 2012 г. Возможно, отдельные особи, когда река и озёра сковываются льдом, проводят зиму около самоизливающихся артезианских скважин. По крайней мере, ранней весной Э.И. Гаврилов (1981) зарегистрировал 14 марта 1967 г. пролетевшего на восток орлана близ Старого Байтала, а я отмечал 18 и 23 марта 2009 г. также одиночных птиц в районе второго лагеря на разливах артезианов, а 31 марта один орлан был около пос. Чу на границе Южно-Казахстанской и Жамбылской областей. У большого пересыхающего озера в 12 км восточнее стационара молодая особь держалась с 29 марта по 4 апреля 2013 г., предприняв в первый день безрезультатную атаку на лысух, а затем и на стаю серых гусей. Ещё раньше Д.С. Поле в точках 44°95961 и 68°27494; 45°00277 и 68°37491, а также в 45°02508 и 68°98647 видел трёх одиночек 11 и 12 марта 2015 г.

В пойме Чу и на прилегающих к ней частях Бетпакдалы орлан встречен 3 раза за три сезона: 28 июля 1982 у небольшого временного озерка между Байгорой и 102-й партией (одиночка с 6 степными орлами, 2 курганниками и чёрным грифом); 25 июня 1984 г. на оз. Б. Камкалы у с. Чиганак, 27 и 28 июня 1984 г. в пойме Чу у 102-партии. У подножий Джамбулгоры 28 декабря 1986 г. 4 особи были у трупа сайгака, 2 января 1991 г., 4 и 6 декабря 1995 г. одиночки держались на Байгоре (Ковшарь, 1991; Ковшарь и др., 2004). Близ пос. Мойынкум утром 14 марта 2008 г. несколько раз слышали территориальный клекот белохвоста и видели одну птицу; затем на 30 км отрезке поймы Чу в течение того же дня отметили ещё 3-х орланов (Карпов, Панов, 2008). На ключевой орнитологической территории в низовьях р. Чу в 2006 г. был редким на пролёте (Коваленко, 2008).

С. Шмыгалёв (в печати) встречал его также на пролёте. Возможно, гнездится в пойме Чу в районе пос. Мойынкум, где несколько раз видели птиц в апреле и мае. Над оз. Кызылколь 16 и 18 сентября 2003 г. пролетели одиночка и дважды по 2 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Там же на берегу держалась 17 сентября 2001 г. взрослая птица (Коваленко и др., 2002). Мной одна особь встречена в подгорной равнине Каратау 3 км ниже выхода трассы с перевала 28 ноября 2012 г. У Кызылколя 16-18 сентября 2003 г. было учтено

не менее 5 особей (Колбинцев, 2003). Одиночка кружила 13 сентября 2002 г. у Аксумбе в северо-западной оконечности Каратау (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Бородач (*Gypaetus barbatus*) при своей редкости, но со стабильной численностью, занесён в Красную книгу Республики Казахстан со статусом 3-я категория. Отмечен только однажды, 17 июня 1929 г. одна птица держалась при впадении в Чу р. Аксу (Гладков, Гринберг, 1932).

Стервятник (*Neophron percnopterus*) при статусе 3-я категория занесён в Красную книгу Республики Казахстан. И.А. Долгушиным отмечен одиночками 27 июля и 3 августа 1953 г. в низовьях Сарысу (Корелов, 1962). Гнездится в ближайших от места наших работ ущельях Сырдарьинского Каратау. Неполовозрелая особь отмечена Ю. Бакуром на трупе козы в 4 км южнее базового лагеря 10 мая 2013 г. Птиц, подбирающих сбитых на трассе автомобилями животных с северной стороны Каратау, неоднократно видел я в конце мая-начале июня 2013 и 2015 гг. Один 2 июня 2007 г. на перекрестке дорог на Таукент и технологичной подобрал сбитого автомобилем жаворонка, и, набрав высоту, полетел в сторону гор. По просёлку 11 мая 2009 г. вдоль горной цепи против Сузака отмечен 1 летящий взрослый стервятник (Домбровский, устно).

На трассе Фурмановка-Уланбель одна птица 24 мая 2002 г. клевала раздавленную автомобилем черепаху (Грачёв, 2002). В Восточной Бетпакдале в 20 км к северу от 102 партии 28 июня 1984 г. молодой стервятник сидел на триангуляционной вышке среди редкого саксаула (Ковшарь, 1991). Был встречен только в 30 км юго-западнее п. Акбакай 5 июня 2013 г., где одиночная птица летела на восток (Шмыгалёв, в печати). Гнездится в предгорьях Каратау, проникая по отрогам в область широких открытых пространств (Колбинцев, 1989). Отдельные гнёзда, как например у Акколя и Ащиколя, известны ещё с 1926 г. (Кашкаров, 1928), где пары размножаются практически до нашего времени, а также известно гнездо в районе озера Тасколь (Колбинцев, 2004). Курсирующие вдоль трасы на участке Шолаккурган-Сузак одиночные особи попадались мне неоднократно в 2008-2015 гг., подбирая сбитых автотранспортом птиц и мелких зверьков. В окрестных сопках оз. Ащиколь в середине августа 2012 г. отмечена одна взрослая особь (Березовиков, 2013).

Чёрный гриф (*Aegypius monachus*) гнездится в нескольких местах Сырдарьинского Каратау. На лишённой растительности глинистой равнине 22 июля 1936 г. наблюдали нападение грифа на молодого джека, которого он схватил лапами в воздухе и затем спустился на землю (Афанасьев, Слудский, 1947). На трупе сайгака две птицы отмечены 27 марта 1982 г. в степи у низовий Сарысу (Гисцов, Сема, 1983). В течение 2 дней 10-11 октября 1982 г. одиночка держался у метеостанции «Злиха».

В 50-х годах 20 столетия были известны массовые налёты грифов к местам окота сайгаков и гибели антилоп (Слудский, 1962). Появляясь в начале апреля в южной половине Бетпакдалы, грифы по мере откочевки сайгаков и скота на север летели вслед за ними и наблюдались до октября включительно. Грифы встречались как на погибших животных, так и около живых, включая ослабленных подранков и даже неподвижно долго отдыхающих. По наблюдениям выше приведенного автора особенно много грифов собиралось в местах окота сайгаков, как например 23 мая 1955 г. в Центральной Бетпакдале в ур. Джингельды под вечер были встречены 33 сипа и грифы, отдыхающие на краю обрыва. В северной части этой пустыни у ур. Коктас над стадами самок сайги с ягнятами кружили 25 грифов и 2 степных орла, а севернее этого места днём позже над долиной с более чем тысячью отдыхающих взрослых совместно с ягнятами сайгаков кружили в небе более сотни падальщиков, среди которых основу составляли сипы. Птицы после перемещения стад, не трогая ослабших животных, питались павшими.

Такая же ситуация, только в меньших размерах, отмечена и нами. Если весной до перегона домашних животных падальщики чаще встречались в предгорьях Каратау и по кромке Мойынкума, то с отгоном скота на летние пастбища птицы за десятки километров от мест размножения находили в изобилии павших животных. Так, на трупе коровы близ водокачки, подающей воду на пос. Степной было 5 особей 27 сентября 2007 г., у павшей овцы в 10 км южнее Степного было 2 вместе с 4 сипами (вкладка 19) и в стороне сидела одиночка 30 июня 2008 г. В 2009 г. 2 грифа в компании со степными орлами были на павшей лошади близ пос. Майбулак у р. Сарысу 6 мая, 4 особи с 4 сипами отмечены на равнине близ Аппака 17 мая. Близ артезианской скважины 3 и 2 птицы отдыхали на равнине 22 сентября 2011 г. и 28 сентября 2012 г. На трупе верблюжонка кормился один вместе с 12 степными орлами на увале Тогызкентау 17 апреля 2013 г. О. Островский и С. Домашевский 14, 23, 27 и 30 мая 2014 г. зарегистрировали в разных местах западнее трассы Жуантобе-Степной дважды по две и два раза по одной особи, отдыхающими на увале и равнине под этим поднятием, а двумя днями позже на этом же увале ночевали 6 вместе с 5 сипами. Мной зарегистрированы два вместе с 2 сипами на равнине утром 23 апреля 2014 г. и парящими над степью в 10 км северо-западнее Жуантобе пара и одна особь 8 апреля 2015 г. В этом же году 4 грифа в компании с сипом и курганником отдыхали днём у артезиана 19 мая и два парили утром над равниной 22 мая. По свидетельству А.Д. Лапина до 1978 г. пара грифов ежегодно гнездилась на старом дереве лоха, росшем между 102-й партией и Фурмановкой. Первое яйцо здесь было отложено до 23 февраля, полная кладка состояла из двух яиц и после изъятия их коллекционерами грифы бросили это гнездо (Ковшарь и др., 2004).

Иногда С. Шмыгалёв (2016) встречал птиц весной и летом. Три грифа парили на большой высоте в районе гор Курманчаты 2 апреля 2009 г. На берегу сухого русла с южной стороны Джамбулгоры сидели 4 грифа 7 июня 2013 г.

На следующую весну после джута в зиму 1951 г., когда отмечена массовая гибель копытных животных, тысячи грифов и сипов были отмечены в Бетпакдале (Слудский, 1965 б).

Один встречен утром 16 сентября 2001 г. летящим над Кызылколем (Коваленко и др., 2002), другой сфотографирован 5 октября 2006 г. на южной кромке Мойынкума против Сузака (Коваленко сайт www.birds.kz). По паре грифов наблюдал я у дороги близ оз. Кызылколь 29 апреля 2004 г. и на трассе Чулак-курган-Сузаку при пересечении её с технологической дорогой.

Белоголовый сип (*Gyps fulvus*), являясь падальщиком, отмечен одиночкой 29 марта 1982 г. на трупе сайгака в нижнем течении Сарысу (Гисцов, Сема, 1983).

Описанная выше с грифами ситуация, была более характерной для сипов, следовавших весной за стадами сайгаков в период окота самок. Так, по наблюдениям маммологов Института зоологии АН КазССР в 50-х годах прошлого столетия десятки и сотни белоголовых сипов и чёрных грифов следовали за большими стадами самок с ягнятами, образуя подвижную группу «санитаров», которые быстро поедали павших животных, остающихся на «дороге смерти» (Слудский, 1962). Показательным быстроты реакции сипов на обнаружение трупа животного является описание этого автора от утра 26 мая 1957 г. «*Было отмечено, как один сип, заметив павшего ягненка, подобрал крылья и ринулся вниз, за ним последовала вторая, третья птица и т.д. В течение двух минут к трупу слетелось 13 особей, пара орлов и несколько воронов. Подлетевшим птица у трупа не было уже места, поэтому они садились рядом и, раскрыв огромные крылья, двигались с угрожающим видом на своих собратьев, заставляя их уступить место. В несколько минут от ягненка осталась лишь шкура волосом наружу, скрученная в неплотный жгут…*» стр. 104. Насытившиеся птицы к полудню в количестве 50 особей собрались у мочажины с водой, где пили или купались. После этого, раскрыв крылья, сушили оперение (Слудский, 1962).

По моим наблюдениям, изредка сипы появлялись на равнинах Западной Бетпакдалы, прилетая с мест размножения в горах Каратау. В 10 км юго-западнее пос. Степной 4 особи совместно с 4 грифами сидели на уступе увала утром 30 июня 2008 г. Такая же компания (см.фото) держалась у павшей овцы близ брошенного лагеря геологов у Аппака 17 мая 2009 г. Вместе со степным орлом 8 особей кружили на увалом 17 мая 2013 г. По два сипа и грифа отмечены сидящими на равнине утром 23 апреля 2014 г. Ещё один с 4 грифами отдыхали на небольшом холме близ реки Чу 19 мая 2015 г. В окрестности оз. Бакырлы-Тоган видели 4-х 17 мая, и ещё несколько сипов над озером возле д. Энгельс 18 мая 2009 г. (Домбровский, устно). Единственный раз отмечены С. Шмыгалёвым (в печати) две птицы, которые кружили на небольшой высоте возле пос. Мирный 1 апреля 2009 г. Встречен в компании с 5 грифами 11 июня 1984 г. в ур. Такумтыкан (Ковшарь и др., 2004). Две особи видели 1 октября 2001 г. у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Балобан (*Falco cherrug*), как вид, оказавшийся на грани уничтожения, занесён в Красную Книгу Казахстана. Одиночка встречена 28 мая 1984 г. на трассе Кзылорда - Джезказган близ Сарысуйских Мойынкумов, а через два дня на обратном пути в том же месте её видели вновь. Сокола, летящего от скважины на юго-западе массива Арыскум в сторону чинка, наблюдали 5 июня. В низовьях р. Сарысу на стыке Кзыл-Ординской и Южно-Казахстанской областей на автомаршруте протяжённостью 1960 км встречены 5 одиночек. Две из них были 25 мая в 50 км друг от друга близ чинка восточнее р. Сарысу, две - на трассе Кзылорда-Джезказган 30 мая у границы областей и одна - 5 июня у юго-западной кромки песков Арыскум (Губин, Левин, 1986; 2017).

При глобальном сокращении численности в небольших количествах всё ещё гнездится в Бетпакдале, о чем свидетельствуют фотографии 3 самок, сидящих на гнёздах, найденных А. Акимкановой (сайт www.birds.kz) на скальных выступах весной 2015 г. Одно из них отснято 26 марта севернее Уланбели. Другое гнездо запечатлено в районе метеостанции Когашик в центральной части этой пустыни 16 апреля. Третье обнаружено в Восточной Бетпакдале севернее Акбакая в районе ГМС «Майтюкен» 6 мая 2015 г. Мной около Байкоры отмечена особь, летящая вечерней полутьмой низом в скалы из равнины с саксаульником 31 мая 2001 г. Выводок 4-х хорошо летающих молодых видел 27 июня 2005 г. в ущелье Жамбылгоры (Скляренко, 2006).

Балобана, пытавшего схватить грача, наблюдали 27 марта 1967 г. в пойме Чу близ Старого Байтала (Гаврилов, 1981). На равнинах Западной Бетпакдалы при движении вдоль высоковольтной ЛЭП от пос. Жуантобе до пос. Тасты отмечены одна и две особи 9 февраля 2009 г. Здесь же на разливе артезиана у 2-го стационара самец поймал чирка. Преследуемый воронами и самкой луня, он уселся на пенёк столба 22 марта. В 6 км восточнее стационара на протяжении 10 дней первой декады апреля отмечалась взрослая самка, которая, будучи спугнутой, перелетала пойму Чу в сторону одноимённого посёлка. Утром 13 апреля 2009 г. встречен самец, пролётевший на бреющем полёте в северном направлении в 13 км восточнее лагеря. На уступах увала Тогызкентау отмечены одиночные сокола 1 и 6 апреля, 9 и 16 мая 2013 г. Самка, сидящая вечером на дороге у базового лагеря, сфотографирована О. Островским 29 мая 2014 г., а 4 июня самец в первом наряде поймал на равнине суслика, потерял и, сделав круг, вернулся и поедал добычу.

После гнездовые встречи балобанов пришлись на 1 июля 2007 г. (взрослый охотился на колонии песчанок) и 11 июня 2015 г. одиночка сидела на столбе против Английской скважины. Птица у каменоломней 27 сентября 2013 г. отмечена С. Кравченко. У артезианских скважин 31 августа и 6 октября 2012 г. отмечены самки, которые очевидно дожидались посещавших водопой рябков.

В Западной Бетпакдале на автомаршруте в 360 км с 4-10 мая 1981 г. балобаны не встречены. С 20 мая по 30 июня 1983 г. (1035 км) видели 6 балобанов на маршруте Чулакэспе-27 партия-Тухлый артезиан (пески Сасыкченель) во второй половине дня 21 июня; 28 июня на том же маршруте – всего двух. Большинство балобанов встречены в районе чинка перед песками (Левин и др., 1986). При обследовании этой части

пустыни в апреле-мае 2005 и 2007 гг. балобаны встречены на двух участках: между селами Степной и Жуантобе в постройке могильника на бетонной опоре обнаружена самка, сидящая на кладке, и на обрывах чинка держалась птица, поиски гнезда которой не дали результатов (Карякин и др., 2008).

В Центральной Бетпакдале на маршруте кол. Коктал-ур. Когашик и на радиальных маршрутах вокруг последней точки до 70 км на север (Жидели) и 70 км на юг и юго-восток (Чекменказган и Тасбулак) на маршруте в 1123 км с 10 по 25 июня 1984 г. балобан встречен только в ур.Когашик. Здесь 13 июня найдены 2 гнезда на деревянных тригопунктах на расстоянии около 20 км один от другого и столько же на пути от ГМС «Бетпакдала». В обоих гнёздах были оперённые птенцы, в одном 4, в другом 3 птенца и яйцо-болтун (Ковшарь, 1986). В центральной части Западной Бетпакдалы в одном гнезде, расположенном на опоре ЛЭП в гнезде могильника, самка насиживала кладку, самец отдыхал на соседнем столбе. Лишь одиночная птица встречена в конце апреля 2005 г. на обрыве северного чинка (Карякин, Барабашин, 2006).

В Восточной Бетпакдале в районе Байгоры Р.Г. Пфеффером (1983) обнаружено 4 и 3 жилых гнезда 5-6 июня 1981 г. и 29-31 мая 1982 г. Все они располагались на скалах по берегам р. Каратал и на склонах ущелий невысоких гор. При высоте скал 4.5-10.0 м, гнёзда были в их нишах и уступах в 2-8 м от земли. На 6 июня 1981 г. в двух гнёздах было по 2, и ещё в двух 3 и 4 птенца от полуоперённых до полностью покрытых перьями с остатками пуха на голове. В 1982 г. на конец мая гнёзда содержали дважды по 2 и один раз 4 птенца. При этом в одном из гнёзд под 2 птенцами лежали 3 неоплодотворенных яйца. В одном из гнёзд птенцы были полуоперившимися, в другом – во втором пуховом и в третьем в первом пуховом нарядах. Собранные 54 погадки в трёх гнёздах 1982 г. состояли на 56.3% из больших песчанок (*Rhombomis opimus*), 38.9% - из краснощёких сусликов (*Citellus erythrogenus*), 11.1% - из жуков-чернотелок (*Tenebrionidae*), 9.3% - мелких птиц и по одной встрече (на 1.9%) состояли из общественной полевки (*Microtus socialis*), зайца-толая (*Lepus tolai*), черепахи (*Agrionemys horsfieldii*).

В районе горных групп Байгора и Курманчите 1-17 мая 1983 г. балобан встречен 6 раз на Байгоре и однажды в Курманчите. Все птицы были очень светлые (Левин и др., 1986). Пять птиц отмечены на опорах ЛЭП в начале октября 2004 г. от ст. Моинты до рудника Каражал и от ст. Моинты до пос. Сарышаган (Левин, 2005). К 2006 г. балобаны из-за преследования людьми практически перестали гнездиться на скалах (занятым было одно из 5 ранее известных) и начали занимать гнездовые постройки других хищных птиц на линиях электропередач. Так, за 4 дня 12-17 апреля на маршрутах вдоль ЛЭП протяжённостью около 200 км была описана 21 гнездовая территория балобанов, в большинстве из которых самки сидели на кладках (15 апреля два гнезда содержали 3 и 5 яиц). Птицы чаще гнездились на металлических, реже на горизонтальных траверсах бетонных опор (Левин и др., 2007).

В Восточной Бетпакдале по маршруту Фурмановка-102 партия-Жамбылгора-Байгора-Тюкен с 29 мая по 9 июня 1984 г (760 км) балобан встречен 1 раз: 31 мая в одном из скалистых ущелий Жамбылгоры самка слетела с гнезда, помещавшегося на отвесной скале южной экспозиции в 4-5 м над осыпью, и около получаса чистилась в 50 м (Ковшарь, 1986). Поскольку в Восточной Бетпакдале гнездование балобана на ЛЭП носит вполне нормальный характер (Левин, Карпов, 2005), можно предполагать вероятность появления балобана в западной равнинной части пустыни на таких же опорах, построенных могильниками (Карякин и др., 2008).

По наблюдениям С. Шмыгалёва (в печати) в последние годы численность балобана несколько уменьшилась на опорах ЛЭП, так как гнёзда канюков, которые занимают балобаны, стали сбрасывать энергетики. В других местах наоборот эта птица стала появляться там, где раньше не гнездилась. Селится везде, где есть большая песчанка, суслики и наличие мест для гнездования. Всего за период 2009-2015 гг. было осмотрено 114 жилых гнёзд. Из них на скалах было 62 гнезда в основном в постройках канюков, на опорах ЛЭП 39 (так же в постройках канюков), на тригопунктах 10, на саксауле одно и 2 гнезда на земле. Сроки откладки яиц растянуты от начала марта до начала апреля, птенцы вылетали с середины мая по середину июня. Птицы, живущие по горам Джамбулгора, Байкара, Курманчаты держатся здесь круглый год. Пищей служат в основном большая песчанка и суслики. Кроме того, в гнёздах постоянно встречались перья птиц жаворонков, розовых скворцов, сизоворонок, голубей.

Возможно, один и то же балобан наблюдался в Восточной Бетпакдале 13 и 14 октября 1958 г. на окраине саксаульника и у родника Чель-Бастау (Винокуров, 1962). В Андасайском заказнике около кулания 23 ноября держались 2 птицы, еще два охотились на кекликов у Джамбулгоры и на маршруте Фурмановка-Амангельды замечены ещё 2 птицы (Грачёв. 2002). У Байгоры балобаны встречались ежедневно 1-8 мая, а 10 мая видели одиночку в горной группе Курманчите. Гнездовая самка вылетела из ниши у вершины Джамбулгоры. Одна особь отмечена 14 июня 1983 г. в Чулакэспе, а 21 июня на маршруте с этого урочища до песков Сасыкченель (115 км) видели 6 птиц, из них 5 особей держались около чинка. Попытки обнаружения жилых гнёзд в апреле-июне 1994-1988 гг. оказались безуспешными, поскольку арабские ловцы практически полностью выловили здесь самок. Из 7 известных прежде гнёзд жилыми оказались два. Балобаны в горных группах нередко гнездятся с другими крупными хищниками, как например, с беркутом, курганником и степным орлом. В одном из гнёзд в ур. Курманчите кладка из 5 яиц начата в середине марта, а 24 мая 1996 г. в нём были 5 оперяющихся птенцов, первый из которых покинул гнездо 5 июня (Ковшарь и др., 2004).

Один балобан 16 сентября 1967 г. был отмечен на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981), одиночки отмечены 16 и 17 сентября 2001 г. над оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Сапсан (*Falco peregrinus*) в качестве мигранта, при статусе 1-я категория, занесён в Красную книгу Республики Казахстан. Один отмечен 13 октября 1958 г. около родника Чель-Бастау (Винокуров, 1962). Ещё одного отснял А.Коваленко 20 апреля 2012 г. с северной стороны увала Тогызкентау, сидящим на опоре высоковольтной ЛЭП (сайт www.birds.kz). Пролётную самку в районе базового стационара наблюдал С. Домашевский рано утром 6 апреля 2013 г. Один добыт 16 апреля 1937 г. в долине Чу близ Фурмановки. Неоднократно наблюдался во второй половине апреля на лугах и разливах реки, где в вечерних сумерках один гонялся за чирками, а днём птица преследовала травника (Долгушин, 1939). В период с 29 марта по 15 апреля 1967 г. около пос. Старый Байтал зарегистрировали 4 одиночек и одну пару, при этом один из сапсанов несколько раз безуспешно атаковывал скворцов. Ещё один 18 сентября 1967 г. отмечен на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Молодой самец при охоте на куликов и чирков после ряда бросков поймал турухтана 1 октября 2001 г. над оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Чеглок (*Falco subbuteo*). Встречается в основном в период сезонных мигрантов. Один отмечен 2 июня 1984 г. в низовьях р. Сарысу (Губин, Левин, 2017). Встречается в Западной Бетпакдале только в период весенней и осенней миграции. У старого Байтала 24 апреля 1967 г. один пролетел на юго-восток (Гаврилов, 1981). Наиболее рано чеглок встречен 22 апреля 2008 г., летящим на восток. Ещё одиночки отмечены близ поймы Чу 22 и 23 апреля 2013 г., при этом в первом случае птица с пойманным жаворонком опустилась на землю. Также по одной особи видели я близ Тайконура и С.Домашевский восточнее базового стационара в лапах с добычей 28 апреля. Охотящийся на бреющем полёте чеглок встречен вдоль полосы тростника по Чу 1 мая 2007 г. В 2009 г. утром 4 мая 2009 г. на пути от Степного в сторону чинка близ оз. Каракаин отмечены раздельно 2 птицы, а через 4 дня над равнинами в районе 2-го стационара утром и вечером пролетели в северо-восточном направлении ещё две особи. Поздние мигранты отмечены мной 11 и 29 мая 2014 г. У северных подножий Каратау один чеглок встречен 4 июня 2007 г. на окраине Шолаккургана. Замечу, что в 2015 г. гнездовая пара наблюдалась 23 мая в ивовой алле близ пос. Кайрат восточнее Сузака (вкладка 19). Не исключено, что преследовшая 20 июня 1983 г. в воздухе камышового луня пара чеглоков, скорее всего, гнездилась в древесных насаждениях Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004).

Будучи обычным на пролёте вдоль Чу, гнездился в садах посёлков и по тугаям этой реки. Один добыт 11 апреля 1937 г. у Гуляевки (Долгушин, 1939).

Близ ГМС «Злиха» 20, 27 сентября и 3 октября 1986 г. видели три одиночки, две из которых пытались охотиться на трясогузок и кулика-воробья (Губин и др., 2017). Осенние встречи одиночек в Западной Бетпакдале пришлись на 28 сентября 2007 г., когда птица охотилась над тростниками вдоль поймы Чу, 15 сентября 2012 г. отдыхал на такыре, 28 сентября близ моста через Чу около пос. Жуантобе и на следующий день у родника с северной стороны Каратау. Две птицы вместе сидели на такыре с разливами артезиана 28 августа 2008 г.

На южном побережье Бийликоля обитает 4-5 пар этих соколков. Птицы держатся в районе высоких деревьев, которых здесь очень мало. Гнездится в гнёздах чёрных ворон и грачей. Первых птиц в оба года наблюдений отмечали 1 мая. Вскоре после прилета в парах начинаются брачные игры (Губин, Карпов, 1999). Здесь же их наблюдал О.В. Белялов (устное сообщение) одиночкой 26 мая 2001 и парой 19 июня 2011, а также у Кызылколя 28 мая 2001 и 8 сентября 2011 г. у оз. Акколь. Расположенное на столбе гнездо зарегистрировано им же 20 июня 2011 г. у оз. Тасколь. На Кызылколе отмечены пара и одиночка 16 мая 2000 и 28 мая 2001 г., а также пролётная особь 16 сентября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Над этим же озером 30 сентября 2007 г. птица охотилась на жаворонков.

Дербник (*Falco columbarius*), в качестве зимующего, в единичном экземпляре встречен 7 марта 1982 г. в пойме нижнего течения Сарысу (Гисцов, Сема, 1983). По одному в день наблюдались в период с 4 по 30 сентября 1986 г. в низовьях р. Сарысу. Один охотился на зелёных щурок, второй – на береговых ласточек. Трижды птицы перемещались на юг и дважды - на запад. Взрослая самка окольцована 5 сентября (Губин и др., 2017).

Взрослый самец в линьке оперения добыт на р. Чу 12 сентября 1929 г. у Казыктов (Гладков, Гринберг, 1932). В районе Старого Байтала с 18 марта по 23 апреля 1967 г. учли 10 особей, один из которых пытался поймать трясогузку (Гаврилов, 1981). Одна птица сидела на проводах 4 июня 1984 г. в пойме Чу близ Фурмановки (Ковшарь и др., 2004).

По моим наблюдениям этот соколок обычен в период весенней и осенней миграции. Наиболее ранняя встреча зарегистрирована 1 февраля 2009 г. с южной стороны Каратау. С 19 марта по 6 мая 2007-2014 гг. отмечены 24 особи в течение 20 дней. Из них два встречены во второй половине марта, 4 птицы – в первой декаде апреля, 11 – во второй, 5 - в третьей и одна – в первой декаде мая. Взрослых самцов видели дважды. Северное направление весенней миграции является основным. Охота отмечена 5 раз на жаворонков и один раз - на жёлтую трясогузку, при этом удача сопутствовала птицам три раза. При преследовании перепелятником жаворонка, дербник опередил ястреба и схватил жертву первым. Однажды наблюдали, как степной орёл при попытке отнять добычу преследовал дербника.

Осенью первый взрослый самец отмечен 20 августа 2012 г. Всего за 4 осенних 2007, 2011-2013 гг. зарегистрировано 24 особи, среди которых 5 пришлись на ярких взрослых самцов. Помимо августовской встречи 4 особи отмечены во второй декаде сентября, 15 – на третью декаду и 4 дербника встречены 1 октября 2011 и 2012 гг. Охота на мелких птиц зарегистрирована 9 раз, в том числе на жаворонков, пустынную каменку, береговую ласточку и трясогузок. При этом удачной атакой стала одна после десяти бросков на

серого жаворонка. Основным местом охоты являлись разливы артезианских скважин, реже саксаульники и полынные равнины.

Кобчик (*Falco vespertinus*) редкий залётный вид, который приводится для долины р. Чу 21-29 июня 1929 г. Возможно одна и та же птица встречена при впадении р. Аксу в Чу и у одноимённой железно дорожной станции (Гладков, Гринберг, 1932), что сомнительно для середины лета и, более того, в сводке «Птицы Казахстана» М.Н. Корелов (1962) вообще не упоминает эту находку, поскольку И.А. Долгушин (1939) сомневался в правильности определения этой птицы. За годы моих работ единственный раз пролётную птицу отснял X. Eichaker над увалом Тогызкентау 28 сентября 2012 г. Мной взрослый самец отмечен сидячим на проводах у перевала через Каратау по трассе Шаян-Шолаккурган 19 сентября 2013 г.

Степная пустельга (*Falco naumanni*) перелётная и в небольших количествах гнездящаяся птица. Две особи пролетели в северном направлении 29 сентября 1986 г. через низовья Сарысу (Губин и др., 2017). Численность на ключевых орнитологических территориях в 2007 г. для среднего течения этой реки составляла 15-20 пар, в низовьях на обрывах плато и речных обрывах встречались колонии из 2-3 пар (Карякин, 2008), а на территории Западная кромка песков Каракойын и Жетиконыр по наблюдениям 2007 г. гнездилось 6 пар в развалинах одной из заброшенных ферм (Карякин, 2008).

В Бетпакдале наиболее часто встречалась на весеннем пролёте. Первая группа из 11 особей наблюдалась 2 апреля 1960 г. у Когашика (Исмагилов, 1973). В ненастную погоду утром 27 апреля 1983 г. близ Фурмановки пролетали одиночки и группы до 12, общей численностью 32 особи. В сумерках 24 мая стая из 13 пустельг охотилась над кронами тополей в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Нами в Западной Бетпакдале одиночки и небольшие группы отмечались 24 апреля 2004 г., 20 апреля 2007 г., 18 апреля 2009 г. и 9 апреля 2013 г. Последних видели 4 мая 2009 г. и 14 мая 2013 г. За все эти годы видели 45 особей, в том числе одиночками 11 раз, по две – 6 раз, по три – 4 раза и группой из 10 особей – один раз. Среди отмеченных птиц только самцы в брачном наряде были представлены в количестве 9 особей. Если утром птицы мигрировали в северо-восточном направлении, то к полудню начинали кормиться в степи, порой зависая в воздухе, и при обнаружении добычи пикировали вниз. После 18 часов птицы останавливались на ночёвку и, поохотившись, перед закатом солнца располагались на группе деревьев у заброшенного посёлка, в колках саксаула, оседали среди равнины на бетонных кубах у колодцев или у артезианских скважин с низкорослыми кустами тамариска. В полдень 29 апреля 2013 г. одна птица зависла над увалом, поймала жука на земле и съела его в воздухе. Самец в брачном наряде и самка сфотографированы А. Акимкановой (www.birds.kz) в восточной части Бетпакдалы юго-западнее пос. Моинты 5 мая 2015 г. Явно гнездовой самец отмечен в конце апреля 2005 г. на развалинах летовки у западной окраины песков Семенкум в 28 км от озера Каракойын (Карякин, Барабашин, 2006).

Если в предыдущие годы степная пустельга нам никогда не попадалась осенью, то вечером 11 сентября 2016 г. в вязовые посадки на водокачке с северной стороны увала осели на ночёвку около 50 особей. Характерно, что переваливая хребет Каратау, 9 сентября в 9 часов утра на линии электропередач, начиная с середины северного склона вдоль лесозащитной полосы до пос. Жартытобе насчитали 202 особи, а на обратном пути в этом же месте 12 сентября в 14.30 было только 23 особи. Здесь же 9 сентября 2017 г. отмечено 52 особи, а на обратном пути 12 числа 16 и вдоль подножий Каратау от пос. Каракур до Сузака 23 пустельги. Свыше 200 особей вечером 12 сентября кружили над пос. Ертай с восточной стороны Каратау в пределах Жамбылской области (Нукусбеков, www.birds.kz). Получается, что пересекая широким фронтом Бетпакдалу, птицы останавливались у подножий до перевалов через Каратау, где подкормившись прямокрылыми (кузнечики, саранчовые), продолжают миграцию в южном направлении.

В двух последних декадах апреля 1937 г. летела вдоль Чу у Гуляевки, где добыты три особи (Долгушин, 1939). Пролетевших 8 особей на восток и одну на север отметили 9-19 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Одиночка и группа из 3 птиц отмечены 28 мая 2001 г. и на другой день на Кызылколе была пара и самец (Коваленко и др., 2002).

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) относится к гнездящейся птице. По наблюдениям в нижнем течении Сарысу первая птица появилась 14 марта. Пролёт пустельг по 1-3 особи в день продолжался до 18 апреля 1982 г., при этом во второй половине дня 19 апреля зарегистрировали 14 особей, перемещавшихся в северном направлении (Гисцов, Сема, 1983). Нами встречена лишь однажды 21 мая на 137 км трассы Джезказган – Кзылорда (Губин, Левин, 2017). Одиночки 5 раз и пара отмечены над наблюдательным пунктом (ГМС «Злиха) в период с 19 сентября по 24 октября 1982 г. С 4 сентября по 8 октября 1986 г. одиночки отмечены здесь же в течение 8 дней, перемещаясь 4 раза на запад и дважды – на юг (Губин и др., 2017). В апреле 2007 г. под ЛЭП-10, проходящей по кромке песков Каракойын и Жетиконыр, обнаружен труп одной птицы (Карякин, 2008).

Является как пролётной, так и гнездящейся птицей Бетпакдалы. В восточной части этой пустыни одиночки отмечены 28 сентября и 12 октября 1958 г. между ст. Хантау и горой Жамбыл и у подножий Чуилийских гор у родника Чель-Бастау (Винокуров, 1962), а также мной на маршруте Жамбулгора-Атбакай-Мирный 31 мая 2001 г. В Центральной Бетпакдале 6 апреля 1960 г. появились две особи (Исмагилов, 1973). Неясно, толи это были зимующие или начавшие весенний пролёт особи, но одна птица вечером 9 февраля 2009 г. отмечена на отрезке поймы Жуантобе–Тасты и две одиночки встречены на обратном пути 10-го числа, расположившись на опоре ЛЭП и на мулушке. На маршруте протяжённостью 74 км утром отмечено 15 одиночек и 5 пар, державшихся по ЛЭП вдоль асфальтированной трассы от пос. Степной в северном

направлении. На обратном пути к вечеру 10 особей над полем кормились в районе большого такыра 24 апреля 2004 г. При широком обследовании равнин весной 2007 г. только 25 апреля и 6 мая отмечены 3 особи, охотившиеся в поле. Также одна пустельга летела на север 22 апреля 2008 г., а 30 июня на стоянке чабана у дороги с 2 вязами близ Степного отмечен выводок из 3 птенцов. В 2009 г. на маршрутах в 43 и 102 км между базовым и вторым лагерем встретили по 1 особи 26 и 28 марта. Кормящиеся над равниной пустельги в количестве одной, двух и одной птицы замечены над полынной равниной и увалом 2 и 14 апреля. Ещё одна отмечена при выходе на плато с Каракаина 6 мая, а спустя три дня 2 птицы были в «стойке» над увалом Тогызкентау. В 2013 г. при 5 встречах 31 марта, 7-9 и 12 апреля зарегистрировано 14 одиночных особей, у одной из которых могильник отнял добычу в базовом лагере. С 12 по 22 апреля 2014 г. за 4 маршрутных учёта общей протяжённостью 440 км в западном и восточном направлениях от базового лагеря отмечено 10 пустельг. Часть из них охотилась, а одна была с добычей в лапах над увалом. При поездке по грейдеру от водокачки до пос. Степной, а затем по асфальту в Жуантобе вдоль высоковольтных ЛЭП, встречено 7 одиночек и 4 раза птицы держались парами 13 апреля 2015 г. Характерно, что в большинстве случаев пустельги гнездились в нишах верхней части бетонных опор. В поисках корма удалялись от них на 3-10 км.

За 23 дня в период 21 августа – 2 октября 2007-2014 гг. пустельги встречались в основном одиночками в самых разнообразных местах (равнины близ ЛЭП и без них, увал, артезианские скважины, поросшие тростником берега Чу, стойбища чабанов и их зимовки) в общем количестве 64 особи. В пойме Чу птицы ловили марокканскую саранчу, которая начинала лёт после 9-10 часов при прогреве воздуха солнцем. На равнинах кормилась мелкой саранчой, кузнечиками, жуками и лишь один раз 23 сентября отмечена птица с жаворонком в когтях. Своеобразная игра с болотным лунём в воздухе наблюдалась 21 августа 2012 г. По Э.И. Гаврилову и др. (1976) одна птица охотилась 21 сентября 1974 г. над пустыней. Зимой две одиночки встречены 7 декабря 1995 г. между Акбакаем и Мирным (Ковшарь и др., 2004).

Несколько птиц в середине марта 2008 г. держались по разреженным тугаям р. Чу (Карпов, Панов, 2008). В пойме Чу встречались летом-осенью 1929 г. от 6 аула до Нижнего кайра включительно и здесь были добыты самка 29 июля, и две молодые особи 11 августа. Ещё одиночка встречена 12 сентября на Казыктах (Гладков, Гринберг, 1932). Будучи обычной по долине Чу, гнездилась по садам посёлков, казахским могилам и реже в тугаях. Близ Гуляевки 11 и 14 апреля 1937 г. добыты 2 особи (Долгушин, 1939). Только трёх мигрирующих одиночек отметили 20, 25 и 27 марта 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981).

На оз. М. Камкалы осенью 1967 г. видели 5 одиночек (Гаврилов, 1981). По данным А.А. Слудского (1965) к началу января в Центральной Бетпакдале оставались отдельные особи, которые из-за глубокого снежного покрова попадали в тяжелые условия. При обильных снегопадах они до 10-15 особей набивались на чердаке дома ГМС «Бетпакдала» в ур. Когашик и нередко там погибали. Одиночная пустельга встречена в начале декабря 2010 г. на автотрассе у посёлка Караузяк (Грачёв, Ташибаев, 2011). При движении по трассе Шаян-Сузак мной в подгорной равнине Каратау неоднократно встречались на столбах ЛЭП птицы одиночками или по две особи в разные сезоны 2007-2015 гг. На Кызылколе одиночек видели 16 сентября и 1-3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002), а также мной здесь отмечена одна 30 сентября 2007 г.

Кеклик (*Alectoris chukar*) является оседлой птицей. При массовой гибели в суровые зимы численность вида сокращалась в 2-10 раз, а в горных группах Джамбыл и Байгора кеклики вымирали полностью, восстанавливаясь через 5 лет на Джамбыле (Слудский 1965 б). Две птицы и их многочисленные следы отмечены 5 и 7 декабря 1995 г. на Байгоре (Ковшарь и др., 2004). Стайка из 8 кекликов слетела 19 октября 2010 г. с обочины полевой дороги в массиве Моинкум (Хроков, 2011). В конце лета (6-12 августа 2010) эту птицу видела в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко (Хроков, 2011). Мной пара встречена в районе высочайших барханов у дороги между посёлками Ыбырай и Жуантобе утром 15 сентября 2015 г. У зарослей тамариска и на прилежащих склонах озера Кызылколь 14-17 мая 2000 г. держалось несколько пар (Коваленко и др., 2002). Очевидно птицы приходили на водопой к артезианской скважине, что я наблюдал при посещении этого озера 6-9 июля 2002 г.

Серая куропатка (*Perdix perdix*). В отдельные годы гнездится и чаще бывает зимой. В количестве 4 особей отмечена у Сарысу 24 марта 1982 г. Вечером этого же дня близ метеостанции добыта самка (Губин и др., 2017). В песках Каракойын и Жетиконыр в 2005 и 2007 гг. численность этой птицы была достаточно высокой (Карякин, 2008).

Добыта 9 августа 1933 г. в долине Сарыбулака близ Джамбулгоры (Селевин, 1935). Пара птиц появилась 10 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале близ Когашика (Исмагилов, 1973). Две из стайки 6 особей добыты в начале апреля 1984 г. близ метеостанции Тюкен (Ковшарь и др., 2004). Достаточно высокая численность птиц этого вида приводится для западной кромки песков Каракойын и Жетиконыр (Карякин, 2008). В Западной Бетпакдале появлялась поздней осенью или же зимой. На скважине базового лагеря 9 апреля 2008 и 20 марта 2009 гг. осмотрены перья птиц, съеденных гнездящимся здесь филином. На подъезде к лагерю-2 против пос. Тасты одна птица спугнута с дороги 22 марта 2009 г. На маршрутах в третьей декаде октября 2012 г. встречено 5 стай куропаток по 5-13, общим числом 38 особей. Видимо, птицы откочевывали с мест гнездования на юг в районы с менее глубоким снежным покровом. По устному сообщению Д.С. Поле и С.И. Юферова в ноябре 2016 г. после снегопада при сильных морозах куропатки стаями по 10-25 особей встречались в Бетпакдале и две птицы отмечены в подгорной равнине вдоль трассы между посёлками Сузак и Ыбырай.

Серые куропатки стайками по 10-20 встречены в начале декабря 2010 г. на заснеженных полянах среди саксаульников вдоль трассы между посёлками Байтал и Моинкум. В окрестностях посёлка Жамбыл учтено ещё 5 небольших стаек (Грачёв, Ташибаев, 2011). В Центральной Бетпакдале А. Акимканова (www.birds.kz) сфотографировала птицу 16 апреля 2015 г. На небольшом участке поймы Чу в 20 км ниже Шестого аула держалась стайками от 8 до 16 особей, при этом 3 июля 1929 г. молодая птица была добыта (Гладков, Гринберг, 1932). Две отмечены 3 апреля 1937 г. на лугах у Гуляевки (Долгушин, 1939). Пару куропаток видел я 26 апреля 2004 г. у края песков в ур. Айгене перед р. Таласс.

Очевидно, в небольшом числе гнездится у подножья гор на северных склонах Каратау, где изредка попадались лишь отдельные выводки. Совсем ещё маленькие птенцы встречены 5 июня 1941 г. в злаковой степи у подножья Мынжилков (Долгушин, 1951). На краю песчаного массива вдоль разливов р. Таласс отмечена 26 апреля 2004 г. одна пара. На пустынном участке между ур. Дарбаза и Аксумбе держалась стая из 16 особей. Редкая птица побережья Бийликоля. В районе наших наблюдений обитало не более 2-3 пар. Куропатки придерживаются здесь изрезанных ручьями мест с пятнами зарослей эрианта краснеющего (*Erianthus purpurascens)* и чингила. Во второй декаде мая 1991 г. на небольшом вспаханном поле, у самого берега озера каждый день кормилась пара куропаток. На пустынном участке 12 сентября 2002 г. между ур. Дарбаза и Аксумбе отмечена стая из 16 особей, а вообще в сентябре этого же года будучи многочисленной в районе ущ. Дарбаза, в ущ. Карагур в стае было до 100 особей (Чаликова, Колбинцев, 2005; Чаликова, 2010).

Перепел (*Coturnix coturnix*) является дважды пролётным видом и в отдельные годы не исключена возможность гнездования. Наблюдался под Карсакапаем по берегам речек, впадающих в оз. Чубартениз и в районе р. Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947).

Был обычным на весеннем пролёте. Видимо, пролётные одиночки встречены 16 и 27 мая 1983 г. в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). «Бой» самцов раздавался на рассвете утром и поздно вечером три раза в районе Степного 21 и 24 апреля 2004 г. В 2007 г. своеобразную песню слышали с 22 апреля по 2 мая у 8 самцов практически от базового лагеря до уровня пос. Большие Камкалы. На следующий год в районе базового стационара самцов слышали 13, 15 и 28 апреля, а также в 20 км восточнее у песчаного бугра 3 мая. При широких маршрутных поездках в восточном и северном направлениях от обоих стационаров самцов слышали 8 раз с 29 апреля по 11 мая 2009 г. По сообщению Э. Марголина первые самцы «били» 22 и 23 апреля 2013 г., а мной голос этой птицы зарегистрирован 29 апреля. «Бой» самца раздавался в середине дня на луговине у разливов р. Ассы 27 апреля 2004 г.

Первый «бой» слышали 27 апреля 1967 г. у пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981) и последний раз самца слышал я 28 июля 2014 г. близ Тойского моста. При перемещении вдоль поймы Чу от большого озера до Тойского моста спугнули три раза одиночек и по разу 2 и 3 особи с луговин 12 августа 2012 г. Через 11 дней в этом же районе подняли птицу на сенокосе. Из тростника у базового лагеря птица была выпугнута 8 сентября 2012 г. Перепелов в августе-сентябре 1929 г. несколько раз выпугивали по сухому лугу вдоль кромки тростника у р. Чу между ур. Базаты и Казыкты (Гладков, Гринберг, 1932). Прилёт первых в 1937 г. отмечен 18 апреля и по И.А. Долгушину (1939) гнездится по лугам в низовьях Чу, где один экземпляр добыт 16 мая 1930 г.

Наблюдались 14 сентября и 13 октября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Интересно, что в мягкие, малоснежные зимы отдельные особи зарегистрированы в Чуйской долине у границы с Казахстаном (Остащенко, 1984).

Обычная гнездящаяся птица южного побережья Бийликоля, где местами для него существуют подходящие условия. Это в первую очередь многолетние посевы люцерны и сухие возвышения с разнотравьем среди заливных лугов. В первом биотопе на 1 кв. км в первой декаде мая 1991 г. насчитывали до 10 "бьющих" самцов (Губин, Карпов, 1999). Один спугнут 8 сентября 2011 г. из тамарисков на оз. Акколь (Белялов, устное сообщение). Отмечен 13 сентября 2002 г. в районе водохранилища Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Фазан (*Phasianus colchicus*) является оседлой птицей. За время короткого пребывания в низовьях Сарысу в мае 1927 г. эта птица не была отмечена, хотя Н.А. Зарудный считал его сохранившимся в этой местности (Спангенберг, Фейгин, 1936). После засухи 1936-1937 гг. исчез с Теликольских озёр (Афанасьев, Слудский, 1947). Между метеостанциями «Злиха» и «Сангуртек» по р. Сарысу встречены 3 птицы 7 сентября 2002 г. До этого многие годы фазаны здесь отсутствовали (Грачев, 2002). В настоящее время он обычен на всей территории от Теликольских озёр по долине Сарысу на север до границы с Карагандинской областью (Мурзов и др., 2004). По наблюдениям И.В. Карякина (2008) гнездится по всей пойме Сарысу. На сайте www.birds.kz есть фотография самца, сделанная А. Коваленко в нижнем течении Сарысу 20 апреля 2007 г.

Раньше по Чу фазан гнездился в большом количестве и был наиболее обыкновенным в урочищах от Гуляевки до Сары-узека. Сюда на охоту приезжало много охотников из Алма-Аты, Фрунзе и даже с Новосибирска (Долгушин, 1939). Замечу, что на Чёрной речке в пределах Джамбулской области близ с г. Фрунзе в апреле-июле 1981 г. на небольшом участке поймы одноимённой речки уже на выходе из гор было найдено 14 гнезд с описанием некоторых черт биологии размножения (Грачёв, Оразбаев, 1982). Только раз токовой крик петуха слышали 26 апреля 1967 г. в районе пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). Вопреки мнению, что фазан западнее Уланбеля по пойме Чу не встречается (Ковшарь и др., 2004), мы нашли его немногочисленным вплоть до Тайконура. Эта птица является оседлой по пойме Чу, обитая в тростниковых крепях самой реки и озёр, а также по близлежащим разливам артезианских скважин. Наиболее далеко от поймы реки го-

лос самца слышали у английской скважины 2 июля 2008 г. Самцы токовали 27 апреля близ лагеря-2, на протоке реки в 31 км восточнее этого же лагеря пели 5-6 самцов и 5 июня 2009 г. самец токовал на кромке тростника у скважины в 6 км западнее базового лагеря. Голоса самцов раздавались 3, 15 и 19 апреля 2013 г. на промежутке от Тойского моста до так называемого озера Очки в 28 км западнее. Одиночный самец с хрипцой голосил утром 14-16 и 17-19 сентября 2013 г. близ одного озерка в районе Тойского моста. Самец с двумя самками держались на краю тростника у скважины близ Чу 20 сентября 2007 г., а через 5 дней на маршруте от Тайконура до западной окраины увала Тогызкентау видели 2 одиночных фазанов. С 1 по 29 сентября близ Тойского моста мы за 4 посещения реки слышали трёх самцов и получили от инспекторов в подарок добытую ими самку. У артезиана Базового лагеря после долгого отсутствия мной вечером 8 сентября 2017 г. отмечен самец, перелетевший полосу тростника, а утром следующего дня 4 птицы кормились там же.

Интересно, что после суровой зимы 2013/2014 года все фазаны по Чу погибли, и в 2015 г. мы не видели ни одной особи на протяжении 200 км поймы. Только в июне 2017 г. единственный петух токовал на кромке массива тростника у базового лагеря. Небезынтересно заметить, что в суровую зиму 1950/1951 г. фазан совершенно исчез в горных группах Джамбул и Байгора, появившись здесь вновь в 1955 г. (Слудский, 1965 б). В ноябре 2002 г. 2 фазана встречены в 30 км на северо-запад от Тайконура в районе Теликольских озёр. В декабре 2003 г. несколько фазанов отмечены в районе ГМС «Злиха» по пойме Сарысу на север до Жетыконурского моста возле Аккенсе. В середине марта 2008 г. редкие токовые крики петухов раздавались с нескольких мест поймы Чу (Карпов, Панов, 2008). Встречался в период с 2 по 8 декабря 2010 г. в саксаульниках и пойменных тугаях реки Чу. Визуально наблюдался также по деревьям вдоль трассы Уланбель–Моинкум, особенно часто на отрезке дороги между посёлками Байтал и Моинкум. Много следов и самих птиц встречено в зарослях тамарикса, лоха и тростника у 2-го отделения бывшего совхоза «Жамбыл». Эти наблюдения подтвердили сообщения местных жителей о том, что в этом году численность фазана высокая (Грачёв, Ташибаев, 2011). Раньше фазаны населяли долину Чу и были малочисленными на участке близ впадения р. Аксу в Чу, затем ниже по течению эта птица держалась в больших количествах между Гуляевским и Нижним кайром. Далее при спуске по реке фазанов становилось всё меньше и меньше в тугаях от Базатов до ур. Чиили (Гладков, Гринберг, 1932). Заслуживает внимание обстоятельство, что в связи с появлением по реке Чу шакалов, фазаны стали чаще селиться около Карабугета, Байтала и других сел, нередко прямо на огородах среди населённых пунктов (Ковшарь и др., 2004).

На берегах Бийликоля фазан встречался весной 1926 г. О многочисленности фазана свидетельствует тот факт, что «на Уч-Арале фазанов казаки истребляют, загоняя их осенью и зимой по снегу плетями на лошадях и травя «кушами». Гоняют до тех пор, пока не поймают… У каждого казака есть свой «куш», а за одну охоту ловчая птица налавливает до 20 фазанов» (Кашкаров, 1928). Численность фазана в настоящее время на Бийликоле невелика и заметно изменялась по годам. Так, в 1991 г. мы лишь изредка отмечали отдельных петухов, а уже на следующий год фазаны стали обычными по всему южному побережью и весной здесь на 10 км береговой линии токовало не менее 15 самцов. Из-за отсутствия существенных естественных укрытий и наличия огромного количества выпасаемого до самого уреза воды скота, фазаны живут на Бийликоле в не совсем обычных условиях. Они вынуждены проводить день в затопленных тростниках, там где есть небольшие сухие островки, сплавины, заломы и кусты тамариска. На берег птицы выходят только рано утром и по вечерам. Фазан очень уязвим в этом месте в зимнее время, когда вода в тростниках промерзает, и он становится доступным для лисиц и браконьеров. Голос самца слышал здесь же О.В.Белялов (устное сообщение) 23 апреля 1996 и видел другого 20 июня 2011 г.

Серый журавль (*Grus grus*) – вид, резко сокращающий в последние годы численность. Со статусом 3-я категория занесён в Красную книгу Республики Казахстан. Является в основном пролётной птицей. Был обычной гнездящейся птицей в низовьях Сарысу и в сети озёр Теликольской системы. Здесь отдельные пары часто встречались по болотам и сырым луговинам 20-24 мая 1927 г. В широкой заболоченной равнине близ оз. Алакуль осмотрено гнездо с крупными покрытыми грязью яйцами, устроенное на маленьком сухом участке среди болота (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Около Теликольских озёр пару наблюдали между 15 июлем и 15 августом 1936 г. (Афанасьев, Слудский, 1947).

В районе ГМС «Злиха» стая из 200 особей пролетела на юг 6 сентября 1982 г. Затем, в том же направлении мигрировали 41 птица 30 сентября, 20 – 13 октября и одиночка – 20 октября. В 1986 г. на разливах озёр по 1-2 особи держались 5-20 сентября, рано утром 2 октября на лужу у лагеря сели 11, на следующий день днём пролетели на юг 17 журавлей. Очень крупные стаи по 100, 150 и 400 птиц с криками кружили вечером 5 октября (*не исключено, что это были красавки, Б.Г.*).

Так, в Центральной Бетпакдала у ГМС «Когашик» 6 апреля 1960 г. отмечены 18 особей (Исмагилов, 1973). У пруда Чулакэспе после полудня 200 журавлей сели на отдых 20 сентября 1974 г., а вечером ещё 170 других птиц были спугнуты и улетели на юг (Гаврилов и др., 1976).

Стайка журавлей держалась 27-28 июля 1929 г. в степи и на отмели Чу на уровне 5 и 6 аулов (Гладков, Гринберг, 1932). В низовьях р. Чу группы в 3-12 особей отмечены в апреле 1937 г. близ пос. Гуляевка. Одна птица добыта 22 августа 1931 г. у оз. Коккый (Долгушин, 1939). В нижнем течении Чу у Карабугета Е.И. Страутман 10 мая поймал двух пуховых птенцов возрастом 6-7 суток (Долгушин, 1960). Добытые на реке Чу особи принадлежали к форме *Grus grus lilfordi* (Афанасьев, Слудский, 1947).

Близ Старого Байтала с 27 марта по 23 апреля 1967 г. одиночки и группы до 5 особей встречались регулярно. Здесь из 70 учтённых особей 50 пролетели на восток и 20 – на запад (Гаврилов, 1981). По 1-2 пары серых журавлей отмечали в апреле-мае 1983 г. у посёлка М. Камкалы и на озёрах у кордона 102-й партии; здесь же годом ранее 29 июля держалось 10 особей, а двумя днями позже среди 5 особей две были молодыми (Ковшарь и др., 2004). На северной окраине массива Мойынкум отсняты птица 29 марта 2009 г. близ пос. Тасты и группа птиц в период пролёта 3 апреля 2009 г. над Тайконуром (Коваленко, сайт www.birds.kz).

При выезде из базового лагеря на восток вдоль р. Чу кормящуюся пару мы наблюдали в 500 м от разливов реки (вкладка 20). Летящие в восточном направлении пары видели 26 апреля 2008 г., 24 апреля 2013 г., 9 апреля 2015 г. Группа из 11 особей отдыхала у артезиана близ рудника Тайконур утром 5 апреля 2013 г., по 7 особей видели 13 и 15 апреля С. Домашевский и я у озерка в 10 км западнее базового лагеря. По 4 особи пролетели в районе Тойского моста на север и восток 9 апреля и 16 мая 2013 г., и ещё одного журавля, летевшего 13 мая на северо-восток, наблюдал С. Домашевский.

Впервые гнездование для низовий Чу установлено благодаря маршрутным исследованиям весной-летом 1982-1984 г. группой сотрудников Института зоологии АН КазССР (Ковшарь, 1989, Ковшарь и др., 2004). В 1982 г. с 25 апреля по 31 июля ежедневно встречали вместе до 10 птиц, а в последний день близ центральной усадьбы Андасайского государственного заказника группа состояла из 3 взрослых и 2 молодых особей. Там же 28 и 29 апреля 1983 г. видели пару, а у пос. Малые Камкалы на оз. Караколь явно 2 гнездовые пары держались 11-16 мая. Гнездо с 2 яйцами было осмотрено 29 мая 1984 г. в пойме Чу среди болота, поросшего осокой, 30 км ниже по течению от пос. Фурмановка. Оно диаметром 100 и высотой 30 см располагалось на кочке осоки. В конце июня пары и 4 особи вместе отмечены в районе Карабугета (Ковшарь и др., 2004).

Мной при стационарных исследованиях Западной Бетпакдалы было установлено гнездование этой птицы в 2009 году. Первый раз пара была отмечена 14 апреля в 6 км западнее базового лагеря на мелководном разливе артезиана с порослью тростника и зарослями осоки при глубине водоёма 5-10 см. Здесь 9 мая было осмотрено гнездо, располагавшееся в середине болота и сложенное из ближайших от гнезда растений. Высота постройки составила 6 см при внешнем диаметре 60 см (вкладка 20). Самка, завидев меня, сошла с гнезда, в котором насиживала 2 яйца, и вернулась к нему после моего ухода. При следующей проверке гнезда А. Жатканбаев зарегистрировал в середине мая пуховичка и проклюнутое яйцо. Позже 5 и 6 июня птицы при нашем появлении тревожным голосом положили птенцов и медленно ушли на противоположный конец водоёма.

На этом же болоте белорусскими орнитологами пара отмечена 26 марта 2013 г. и оставалась здесь же до 8 апреля. Через 11 дней самка при моём появлении медленно сошла с гнезда, которое мы не решились проверять во избежание потери кладки. Утром 27 мая пара уходила с места гнездования, а через 2 часа была выпугнута с луга за 2 км, где очевидно кормилась. В 2014 г. 10 апреля один из журавлей пасся у тростников в том же месте, а 17 мая пара была с птенцом, высунувшим голову из густых растений. Наконец, 10 апреля 2015 г. самец ходил по болоту без самки, через 40 дней здесь была пара, в которой самка явно насиживала кладку. Утром 11 июня самец вылетел с места гнездования прошлых лет, сел к единственной невысохшей луже и долго стоял там, внимательно наблюдая за нами. Весной из-за дефицита воды в этом месте, а, возможно, и по причине выжигания массива тростника местными жителями, птиц здесь в 2016 г. не наблюдали, но весной 2017 г. они были замечены здесь снова. Возможно, другая гнездящаяся пара встречена 17 августа 2012 г. на большом озере в 16 км от базового лагеря на вполне подходящем здесь месте для гнездования.

Над оз. Кызылколь 15 и 16 сентября 2003 г. пролетели 9 и 30 птиц соответственно (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Здесь же на берегу заболоченного залива отмечена пара 29 апреля 1989 г. и стая численностью 24 особей отдыхала 3 октября 2001 г. там же (Коваленко и др., 2002). Стайками по 5-7 особей встречался довольно часто у озёр Бийликольской группы и однажды на опесчаненной равнине встречена стая численностью 30 штук, где птицы занимались кормёжкой и танцами. Охотник Н. Хохлов в 1921 г. поймал двух молодых серых журавлей, что подтверждает здесь их гнездование. Держались птицы в основном на разливах Ак-Чувака (Кашкаров, 1928).

Журавль-красавка (*Anthropoides virgo*) – вид с восстанавливающейся численностью и статусом 5-я категория занесён в Красную книгу Республики Казахстан. Явно гнездовые пары наблюдались на возвышенных грядах песков в низовьях Сарысу в мае 1927 г. В юго-восточном углу Теликульских озёр на солончаковой долине, поросшей редкими сухими кустиками степных растений, 22 мая было найдено гнездо с двумя яйцами размерами 83.2x53.8 и 81.0x54.2 мм (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Обычен в каменистых степях к северу от Карсакпая и по р. Сарысу до Каражара. Птицы держались иногда парами по всхолмлённой пустыне, поросшей полынью и ревенем, а иногда и боялычем. Выводок из двух маленьких пуховичков встречен 8 июня 1936 г. на участке щебенистой пустыни около Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947). Гнездо с яйцами среди сухого лошадиного помёта найдено на Теликульских озёрах (Спангенберг, Фейгин, 1936). Группа из 24 особей кормилась у наблюдательного пункта на ГМС «Злиха» вечером 15 апреля, а днём 18 числа одиночка встречена в устье Сарысу (Сема, Гисцов, 1984). В 1982 г. неопределённые до вида птицы встречались с 6 по 15 апреля 9 раз с числом в группах от 6 до 200, всего 14 стай с общим количеством 695 экземпляров (Губин и др., 2017). Голос высоко летящей одиночной птицы мы слышали 24 мая 1984 г. в нижнем течении р. Сарысу, а 26 числа на луговине с водой отдыхали 7 птиц. На такыре с раз-

ливом воды у безымянной скважины кормилась одна особь 13 июня, и другая была встречена у оз. Караколь 20 июня. В районе ГМС «Злиха» видели трёх птиц, пролетевших в северо-восточном направлении. По рассказам геологов, работавших в ур. Аккум в 60 км севернее скв. Мустафа, 13 июня в сухом русле реки в подчинковой долине держались три пары красавок с птенцами. Пойманные птенцы одного из выводков были размером с чирка, при этом родители усиленно отводили. (Губин, Левин, 2017). Для ключевых орнитологических территорий в среднем течении Сарысу приводятся 3 пары и как минимум 60 особей встречены здесь на пролёте (Карякин, 2008). В низовьях этой реки в сезон размножения отмечена 1 пара. Пару сфотографировал А. Коваленко (сайт www.birds.kz) в низовьях Сарысу на стыке границ трёх областей 15 апреля 2007 г., другая пара - в среднем течении этой реки в пределах Карагандинской области 24 апреля того же года. За время работы отряда в июле-сентябре 1986 г. только одна стая издавала голоса при пролёте на огромной высоте 20 сентября (Губин и др., 2017).

Бетпакдалу большинство особей пересекает весной. В Центральной Бетпакдале 13 апреля 1960 г. появились первые 50-60 особей (Исмагилов, 1973). Только 2 красавки у реки Чу и ещё 6 особей на р. Коктас были встречены в период с 19 апреля по 6 мая 1965 г. на автомаршруте протяжённостью 3300 км по всей Бетпакдале (Борисенко, 1977). Пару 14 апреля 2007 г. у кромки песков Жетыконур близ пос. Майбулак сфотографировал А. Коваленко (сайт www.birds.kz). При пересечении Бетпакдалы журавли летят широким фронтом, поэтому нигде не бывают многочисленными (Ковшарь и др., 2004).

Нами при проведении учёта дрофы-красотки в 2004 г. пара отдыхала вечером у разлива артезиана 21 апреля и через 3 дня в районе Аппака 16 особей пролетели на север. В 2007 г. за 5 дней с 21 по 30 апреля отмечено 7 групп по 6-70 при общей численности 268 особей. В период 2-21 апреля 2008 г. в течение 8 дней видели 8 стай, в которых было по 3-70, всего 227 красавок. С 8 апреля по 5 мая 2009 г. при наблюдениях около пос. Тасты отмечено 12 групп, состоящих из 3-50, в общем 265 особей, летевших в течение 8 дней. При участии С. Домашевского и Д. Поле в период с 1 апреля по 11 мая 2013 г. мы насчитали 33 случая встреч красавок от 1 до 80 особей, общая численность которых в течение 13 дней составила 860 птиц. Кроме того, ночью на 15 апреля слышали голоса птиц, пролетевших на север тремя стаями. В 2014 г. при миграции журавлей 13, 18 и 19 апреля отмечено 6 групп, состоящих из 3-50, в целом 136 особей. При одном краткосрочном выезде в Западную Бетпакдалу мной отмечено 3 группы 9, 10 и 12 апреля 2015 г., состоящих из 17, 35 и 7 красавок.

Как правило, после ночёвки на равнинах птицы утром до 10-11 часов кормились, затем с прогреванием почвы и образованием восходящих потоков стартовали и, набрав высоту, улетали в северном и северо-восточном направлениях. Высота пролёта колебалась в пределах 100-500 м. За все годы работ в Западной Бетпакдале случаев гнездования красавки нам наблюдать не пришлось, хотя 9 апреля 2015 г. из группы 17 особей отделилась пара и села на равнине близ одного из артезианов. На разливе ещё одного артезиана близ Чу наблюдалась пара, поведением своим напоминавшая подготовку к размножению 21 апреля 2004 г. Без указания количества красавка приводится в июне 1929 г. между деревнями Благовещенка и Камышановка, близ которой добыта одна самка 19 июня (Гладков, Гринберг, 1932). На учётах птиц в районе Старого Байтала с 19 марта по 22 апреля 1967 г. зарегистрировано 29 и вне их из 30 учтённых особей 11 пролетели на восток и 19 – на север (Гаврилов, 1981). В пойме Чу стая в количестве 79 особей отмечена 8 августа 1986 г. между пос. Новотроицкое и с. Джамбул, 20 особей на озере у с. Карабугет и 2 одиночки между Карабугетом и оз. М.Камкалы. Одна стая 28 августа 1988 г. перемещалась на юг долиной р. Асса (Колбинцев, Берёзовиков, 1991).

Возможно, гнездовая пара отснята А. Акимкановой (www.birds.kz) в Восточной Бетпакдале 5 мая 2015 г. Именно там в районе 102-й партии 26 июля 1982 г. наблюдалась пара с 2 молодыми в половину взрослых, пасшихся в каменистой пустыне в 1 км от поймы (Ковшарь и др., 2004). Возможным местом размножения красавок является низовье р. Талас у высохшего озера Акжар, где 25 мая 1983 г. отмечена группа из 10 особей у разливов артезиана, и полынная степь у автотрассы Аккуль-Учарал, где 21 апреля 1987 г. держались две пары (Колбинцев, Берёзовиков, 1991). Отдыхающие стаи отмечены 1 апреля 1984 г. на юго-восточном побережье оз. Бийликоль (до 200 особей) и 6 мая 1988 г. между населёнными пунктами Жанатас и Байкадам. Некоторые стаи красавок после отдыха у перевала Куюк поворачивали на север и летели вдоль массива Улькен-Буруптау в Бийликольскую котловину, часть перемещалась на север вдоль рек Талас и Асса (Колбинцев, Берёзовиков, 1991).

В окрестностях оз. Бийликоль у подножий Сырдарьинского Каратау за два года стационарных работ в апреле-июне 1991-1992 гг. отмечены преимущественно пролетные группы. С 12 по 22 апреля зарегистрированы голоса 4 групп на огромной высоте и отмечено 627 птиц в 14 группах по 2-150 особей в каждой, в среднем 44.8 птицы. Затем еще 4 группы из 18, 3, 8 и 6 птиц пролетели здесь в промежуток 3-13 мая. В 1992 г. красавки отмечены трижды: 25 апреля и 19 мая две группы из 20 и 12 особей в полете и 20 мая 16 красавок на посевах кукурузы кормились двумя равными обособленными друг от друга группами (Губин, 2002).

Близ оз. Акколь в пределах Жамбылской области 28 апреля 2004 г. в долине с лугами из злаков, полыни и чины рядом с полем пшеницы, на боковой распашке заметили пасущегося у дороги самца и вскоре увидели самку на гнезде с двумя яйцами. При подъезде автомобиля птицы ушли за 500 м. Подсевших к ним группу красавок в количестве 10 особей пара быстро вытеснила со своей территории. В районе оз. Кызылколь пара встречена О.В. Беляловым (устное сообщение) 1 мая 2013 г. Здесь же 7 июля 2002 г. я слышал, как

перекликались две птицы, а 11 апреля 2011 г. при выезде с этого озера на полях за первым же посёлком кормились более 1 тысячи особей и далее на луговине перед оз. Акколь держалась группа из 13 птиц.

Осенние встречи были крайне редкими. Пролётные красавки наблюдались 1 октября над Чу у Камышановки (Долгушин, 1960). На высоте 1 км 29 сентября 2007 г. стая из 80 особей пролетела в юго-западном направлении над кромкой Мойынкумов в районе Сузака. Такая же стая журавлей в полдень мигрировала в юго-восточном направлении над базовым лагерем 14 сентября 2011 г. На следующий год вечером 29 августа Д. Поле отметил 3 стаи, пролетевших над поймой Чу в районе стационара, а 28 сентября видел 6 особей к которым вскоре присоединилась ещё одна стая. Мной утром 30 сентября наблюдались 10 пасущихся на равнине птиц, от которых в 11 ч улетели 5 особей. После полудня с реки в районе Тойского моста на высоте 500 м в северном направлении прошли 2 группы из 14 и 18 особей.

Над оз. Кызылколь 15-19 сентября 2003 г. учтено более 150 птиц (Гаврилов, Колбинцев, 2004).

Пастушок (*Rallus aquaticus*) скорее пролетная птица. Один добыт в районе ГМС «Злиха» 22 сентября 1982 г., второй отловлен на другой день (Губин и др., 2017). В Восточной Бетпакдале 20 августа 1933 г. добыт молодой возле ключа Чакчагайлы (Селевин, 1935). Также одного коллектировали 30 сентября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Считается обычным по долине Чу от границ Казахстана и до самых её низовий (Долгушин, 1960), хотя никаких документальных данных не приводится. За всё время исследований Бетпакдалы мы ни разу не видели эту птицу. Видимо, гнездится только в восточной части озера , где в высоких тростниках 27 мая 1991 г. неоднократно слышали голоса пастушков (Губин, Карпов, 1999). На оз. Тасколь отловлены и окольцованы 4 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Погоныш (*Porzana porzana*) изредка встречается в период сезонных миграций. На разливе артезиана близ ГМС «Злиха» ловили одиночек 23, 27 и 30 сентября 1982 г., а также по одному 28 августа, 1, 10 и 11 октября 1986 г.

Два были пойманы паутинной сетью 21 и 25 сентября 1974 г. на пруду Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Встречен одиночкой лишь на прудах Чулакэспе 22 мая и 9 июня 1983 г. в бордюрном тростнике (Ковшарь и др., 2004). Одна особь, по устному сообщению О. Островского, держалась у артезиана в базовом лагере двое суток, начиная с 27 мая 2014 г. На оз. Тасколь отловлена и окольцована 1 особь (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Погоныш-крошка (*Porzana pusilla*) относится к пролётным видам. На Теликольских озёрах три особи отловлены 22, 23 сентября и 12 октября 1982 г. В Западной Бетпакдалее в течение 3 суток один держался на озерке с тростниками от артезианской скважины с 13 мая 2013 г., где его фотографировали белорусские волонтёры. С некоторой степенью неуверенности птицу, отмеченную 25 и 26 мая 1983 г. на прудах Чулакэспе, авторы (Ковшарь и др., 2004) предположили, что это мог быть и **малый погоныш** (*Porzana parva*). На оз. Тасколь отловлены и окольцованы 3 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2002). Впервые для оз. Кызылколь приводится погоныш-крошка, одну особь которого поймали 14 мая 2003 г. (Гаврилов, Колбинцев, 2004).

Коростель (*Crex crex*). Видимо, отсталый на пролёте одиночка наблюдался 16 мая 1927 г. у водоёма Алау-куль на Теликольской системе озёр (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Камышница (*Gallinula chloropus*). Немногочисленно гнездящаяся птица. Крики, доносившиеся из камышей 20-27 мая 1927 г., слышались нередко на озёрах Теликоля (Спангенберг, Фейгин, 1936). У скв. Сорбулак 14 июня держались 2 пары, одна из которых водила трёх очень маленьких птенцов. Голос одиночной птицы слышали также на скв. Шахатай 21 июня (Губин, Левин, 2017).

Была многочисленной на гнездовании на некоторых из озёр около Алексеевки (Долгушин, 1939). Вероятно, выводком держалась 26 июля 1974 г. на пруду в ур. Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Здесь же по 1-4 взрослой особи видели в период с 21 по 27 мая 1983 г., а 17 числа на кромке тростника заметили пару с 4 пуховичками. Кроме того, на большом пруду, менее заросшем и открытом, 3 июня отметили одну особь (Ковшарь и др., 2004). Одиночку 14 марта 2008 г. наблюдали в затопленных ивняках у реки близ пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). Мной одна особь отмечена 21 и 23 мая 2013 г. у моста через Чу около пос. Жуантобе. Самец и самка добыты 20-25 сентября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Гнездится на Бийликоле, где 23 апреля 1996 г. отмечена О.В. Беляловым (устное сообщение). Нами у восточного берега Бийликоля на небольших прудах с густыми зарослями тростника и рогоза в мае 1991 г. одновременно наблюдали до 5 взрослых особей. На береговом кордоне нашего стационара, на южном берегу 16 мая 1992 г. собака егеря поймала и задушила взрослого самца камышницы (Губин, Карпов, 1999). На небольшом озерке севернее оз. Каменное 10 августа 2001 г. видели около 20 птиц, при этом среди них взрослые были с двумя выводками (Ковшарь, 2002). На впадающей в Кызылколь речке 15 мая 2000 г. отмечена одна пара (Коваленко и др., 2002).

Лысуха (*Fulica atra*). В качестве гнездящейся была многочисленной на Теликольских озёрах и в нижнем течении Сарысу в мае 1927 г. Гнездо с полной кладкой из 7 слабо насиженных яиц найдено 26 мая на оз. Алатай-куль (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). На пешем маршруте вдоль берега в низовьях р. Сарысу 24 мая 1984 г. встретили дважды по 2 особи (Губин, Левин, 2017).

Встречалась в течение 10 дней на разливах около метеостанции «Злиха» и ближайших к ней озёрах в период с 25 марта по 18 апреля 1982 г. Держались небольшими группами до 26 птиц, а после 10 апреля стали многочисленными на озере. Осенью была обычной и порой многочисленной на разливах артезиана у

метеостанции «Злиха» и на окрестных озёрах 6-8 сентября. Позже до 19 октября 1982 г. держалась отдельными группами по 3-15 особей на крупных водоёмах (Губин и др., 2017). На пешем маршруте вдоль берега в низовьях р. Сарысу 24 мая 1984 г. встретили дважды по две птицы Губин, Левин, 2017). В 1986 г. более 200 лысух держались скученно на заросшем рдестом мелководном озере 30 августа. В сентябре скопления от одной до 10 тысяч особей держались на нескольких озёрах 20, 23, 30 сентября, 5-6 и 10 октября. В другие дни встречались скопления по 100-800 лысух. Взрослая особь поймана 16 августа (Губин и др., 2017).

Основной массой является пролётной и только отдельные особи остаются на гнездовье в годы с наполнением пойменных озёр Чу или же на разливах скважин с большим дебетом воды при наличии по их берегам тростников, как например английская скважина в Чулакэспе, где утром 2 июля 2008 г. раздавались позывки в тростниках. Западнее базового лагеря на 500 м разливе артезиана держалась пара 5 июня 2009 г. Ещё на двух озёрах видели по 5 особей 12 июня 2012 г. В средней части Чу между посёлками Благовещенка и Вознесеновка лысухи держались по долинным озёрам с зарослями тростника. Птиц отмечали 22-23 июня 1929 г. на разливах Чу в месте впадения в неё р. Аксу, 28 сентября на оз. Большие Камкалы и 29 числа – на Шортакуле (Гладков, Гринберг, 1932). После появления первых 15 марта 1967 г. небольшие группы встречались на реке в районе пос. Старый Байтал до 22 апреля (Гаврилов, 1981). На открытой воде Караколя у пос. М. Камкалы 11-16 мая 1963 г. держались одной группой от 34 до 92 особей, а на малом заросшем пруду Чулакэспе в конце мая – начале июня видели 3 пары (Ковшарь и др., 2004). По Ф.Ф. Карпову и А.В. Панову (2008) на широком разливе р. Чу в районе пос. Мойынкум держалась группа из 150 птиц 13 марта 2008 г. Как место массового скопления в период пролёта до 15000 особей приводит А.В. Коваленко (2008) для ключевой орнитологической территории в низовьях р. Чу.

Две группы численностью по 4 особи в каждой отмечены мной на западном артезиане 21 апреля 2014 г. Там же 25 птиц держались 10 апреля 2015 г. Этим же днём на протоке Чу у Тойского моста 7 лысух кормились вместе с савками. На разливах реки Ассы держалась группа численностью около 50 особей 27 апреля 2004.

Пролётные лысухи плотными группами наблюдались на середине озёр по 50-60 особей 16 и 14 апреля 2008 и 2009 гг. В 2013 г. первые 65 лысух отмечены на большом озере 29 марта. Затем 1 и 3 апреля численность падала до 40 и 20 особей. Но при посещении этого водоёма 20 и 24 апреля было учтено по 100 птиц. Столько же лысух было 17 апреля 2008 г. у оз. Очки. На озёрах в 10 и 28 км от базового лагеря было 18 и 30 особей 15 и 19 апреля, а 27 числа на артезиане Чулакэспе обособились 3 пары. Здесь по предположению Э.И. Гаврилова и др. (1976) птицы гнездятся, поскольку в июле они наблюдались здесь регулярно. На протоках Чу ниже Жуантобе 5 мая 2008 г. отмечена пара и близ Тойского моста 8 числа держались обособленно 2 и 4 особи. Возможно, эти птицы остались здесь для гнездования.

Стаи из 66 и 80 лысух держались весьма скучено 20 и 25 сентября 1974 г. на прудах Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). На оз. М. Камкалы в период с 15 сентября по 16 октября было отмечено до тысячи, а к концу работы число их сильно сократилось (Гаврилов, 1981). Большое скопление этой птицы наблюдал я 30 сентября 2007 г. на оз. Кызылколь. Одиночка держалась в течение дня на отшнурованном русле Чу 23 сентября 2007 г. восточнее пос. Жуантобе. На другой день здесь было 10 особей. Одна наблюдалась 29-30 сентября 2014 г. в 10 км севернее базового стационара. Массовый отлёт лысух проходил в конце второй декады августа 2012 г. Так, на большом озере 17 числа было не менее 800, 20– 500, 23 августа-200, а из 2000 птиц 7 сентября к 20 числу оставалось 1 тысяча. На разливах артезиана в 6 км западнее стационара 18 августа держалось 300, а 23 числа осталось 100 особей. Две группы по 30 и 20 птиц наблюдались утром на оз. Очки 18 августа. Около 70 лысух отмечены на Чулакэспе 26 сентября 2007 г., а через два дня на озерке за окраиной Жуантобе было 10 особей. В сумерках одна лысуха села на озерко у Тойского моста 18 сентября 2013 г.

В 1926 г. была одной из самых многочисленных водоплавающих птиц Бийликоля и гнездилась на всех водоёмах с зарослями тростника (Кашкаров, 1928). В начале 90-х годов прошлого столетия численность лысух на Бийликоле не была высокой, по всему южному побережью озера гнездилось не более 10-20 пар (Губин, Карпов, 1999). Обычна на пролёте. На Кызылколе 29 апреля 1989 г. было около 50, 14-17 мая 2000 г. держалось до 100, 28-29 мая 2001 г. насчитали по 50-100 особей; 14-17 сентября и 1-4 октября здесь 2001 г. наблюдались большие миграционные скопления по 20 и 50 тысяч особей соответственно (Коваленко и др., 2002). Здесь же 9 августа 2001 г. учли около 100 (Ковшарь, 2002), а мной 30 сентября 2007 г. зарегистрировано не менее 5000 лысух, кормившихся по всей акватории озера. В сентябре 2003 г. на оз. Акколь держалось 10 тысяч особей (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Только 6 птиц было 15 августа 2012 г. на оз. Акколь, а 16 числа на оз. Кызылколь лишь 5 особей (Берёзовиков, 2013 а). Масса птиц отдыхала 13 октября 2014 г. и много их было 21 марта 2017 г. на Тасколе (Белоусов, сайт www.birds.kz). Из 3915 особей, учтённых водоплавающих на оз. Бийликоль 8-10 января 1970 г., на долю лысухи пришлось 2% (Ауэзов, Бикбулатов, 1972).

Дрофа (*Otis tarda*) как вид, находящийся под угрозой исчезновения, занесена в Красную книгу Республики Казахстан. Лишь однажды наблюдалась на Теликольских озёрах. Эта встреча расценивается как залет. В степях у Карсакпая на маршруте в 35 км птиц вспугивали пять раз, а ниже по течению р. Сарысу дроф было много (Афанасьев, Слудский, 1947). В низовьях Сарысу у ГМС «Злиха» лишь однажды отмечена одиночка, пролетевшая на восток утром 31 марта 1982 г. (Сема, Гисцов, 1984).

В Центральной Бетпакдале 6 апреля 1960 г. встречена группа из 6 особей (Исмагилов, 1973). Одиночного самца отснял С. Домашевским 2 апреля 2013 г. в районе базового стационара. Другой взрослый

самец сфотографирован А. Акимкановой севернее пос. Уланбель 26 марта (www.birds.kz). Раньше дрофа обитала по полынным степи и реже встречалась по сухим злаковым полянам р. Чу на уровне пос. Новотроицкое и в ур. Чиили, где 19 сентября 1929 г. добыта одна особь (Гладков, Гринберг, 1932). В апреле 1932 г. в окрестностях Гуляевки наблюдались пролётные по 2-5 особей (Долгушин, 1939). Одна пролетела на север 23 марта 1967 г. над поймой Чу в районе Старого Байтала и двух одиночных дроф наблюдали 1 и 2 октября у Малых Камкалов (Гаврилов, 1981).

В Сузакском районе 30 марта 1972 г. с самолета видели 3 особи. Весной 1976 г. дважды наблюдали одиночек между селами Чулаккурган и Сузак 11 апреля и у скважины Чулакэспе 7 апреля (Фадеев, Савинов, 1986). В Мойынкуме и Южной Бетпакдале на учёте сайги в 1981 г. отметили 4 одиночных птиц: 30 марта – в 100 км севернее г. Жамбул и у пос. М. Камкалы; 31 марта – в 45 км севернее и северо-западнее оз. Б. Камкалы (Фадеев, 1986). Между ст. Чу и пос. Берлик в долине с высохшим травостоем у небольшой речки в начале сентября 1981 г. было много дроф, двух из них убили геологи (Брушко, 1986).

Стрепет (*Tetrax tetrax*) со статусом 2-я категория, занесён в Красную книгу Республики Казахстан. В прилегающей к юго-восточному углу Теликольских озёр степи Бике-сары 18 мая 1927 г. была спугнута пара (Спангенберг, Фейгин, 1936). На ключевой орнитологической территории в среднем течении Сарысу в 2007 г. обитало 5-10 пар, тогда как в низовьях этой реки - 20-50 пар (Карякин, 2008). Токующие самцы отсняты А. Коваленко 15 и 22 апреля 2007 г. в нижнем течении Сарысу (сайт www.birds.kz).

Как это ни странно, в литературе нет упоминаний о встречах стрепета в Бетпакдале до 2006 г. И только 16 апреля 2006 г. 4 токующих самца отмечены в Восточной Бетпакдале в узкой полынной долине длиной 5-6 км к западу от ст. Моинты (Левин и др., 2007). Затем, одиночный самец в токовой позе сфотографирован 14 апреля 2007 г. около пос. Майбулак на окраине песков Жетыконур в северо-западном углу Бетпакдалы (Коваленко, сайт www.birds.kz). Однако И.В. Карякин (2008) для среднего и нижнего течения р. Сарысу приводит по 5-10 и 20-50 пар в пределах IBA № KZ065 и IBA №KZ066 на 2007 год обследования. Летящая группа из 6 особей отснята А. Акимкановой (www.birds.kz) севернее пос. Уланбель 23 марта 2015 г. На такырах с островками саксаула у Гуляевки 2 апреля 1937 г. наблюдалась пара (*скорее пролётных Б.Г.*) стрепетов и одиночка был встречен 1 июля 1932 г. у реки Чу между посёлками Гуляевка и Новотроицкое (Долгушин, 1939).

При всё возрастающем темпе роста после катастрофической депрессии численности эта птица сначала заселила степную зону и активно начала продвигаться на юг, достигнув южного края Западной Бетпакдалы. В 2008 г. видели двух самцов, и в 2012 – 4-х. Наиболее раннее появление весной пришлось на 21 марта 2009 г., когда одиночку отметил Th. Dieuleveut близ пос. Степной. Северо-восточнее оз. Каракаин 4-6 мая 32-х самцов и 9 самок зарегистрировал я на маршруте протяжённостью около 80 км по равнинам южнее моста через Сарысу по левой стороне реки. Одну и двух самок спугнул автомобилем С. Юферовым в районе базового стационара 30 и 31 марта 2013 г., и ещё одну поднял я с дороги вечером 22 мая в 20 км севернее Чулакэспе в точке (4520869° и 6813942°).

Уже к началу апреля самцы распределялись по индивидуальным участкам в полынно-боялычевых ассоциациях. Значительно реже встречались в полынниках с обильным наличием ревеня (вкладка 21). Брачные крики самцов с демонстрационными полётами начинались в начале апреля и последний раз отмечались в полынно-боялычевой равнине 2 июля 2008 г. Самцы натаптывали точки, на которых воспроизводили характерное «треканье». Порой они взлетали, преследуя пролётающих самок или следующих за ними самцов. Хозяева активно защищали свои территории от вторжения соседей и прибывающих запоздалых особей.

Расстояния между соседними самцами в северо-западном углу близ пос. Майбулак колебались в пределах 0.5-6.2 км друг от друга, составив в среднем 2.8 км (рис. 12). При этом на одном плотном участке в 200-1200 м токовали 7 самцов, в среднем на удалении 700 м друг от друга.

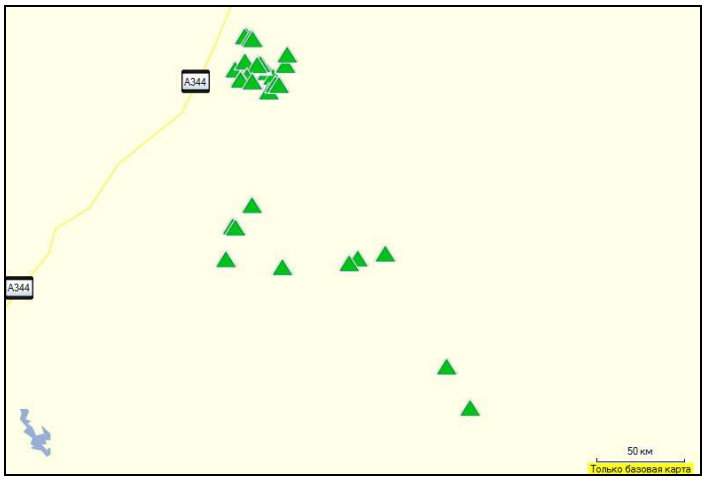


Рис. 12. Плотность токующих самцов стрепета в Западной Бетпакдале в 2009 г.

Южнее чинка по полынно-боялычной равнине самец от самца селились в 5-32.1, в среднем по 6 измерениям в 20.7 км. Самки в последние три года гнездились в 16 км одна от другой. Наиболее южная точка лежала на увале Тогызкентау близ водозаборной станции. Здесь в гнезде, найденном одним из французских волонтёров 9 мая 2015 г., самка насиживала 4 яйца в боялычевом массиве вплотную среди 3 кустов полыни, накрывающих его шалашиком и 1 боялычем высотой 17 см. В гнезде, размерами 21х22 и глубиной 3 см было много кусочков полыни. Наседка при находке практически выскочила из-под колеса автомобиля. При моём повторном осмотре гнезда 22 мая оно оказалось разорённом чёрной вороной, гнездившейся в парке на территории водозабора. Наиболее поздно на равнине Западной Бетпакдалы отснята А.В. Виляевым группа из 4 птиц 27 октября 2012 г.

На южном побережья оз. Бийликоль, у подножий хребта Каратау впервые за пределами известного ареала обнаружена популяция стрепета в 150-200 особей (Карпов, Губин, 1993). При обследовании этих мест весной 1928 г. Д.Н.Кашкаров не встречал здесь стрепета. Тем не менее, со слов местных старожилов, он обитает здесь издавна и имел более высокую численность. Современное распределение стрепета по побережью неравномерно: наиболее высокая плотность его населения отмечена на старых посевах люцерны, минимальная - в местах со сплошным скотобоем в окрестностях посёлков. Попытки вспугивания самок с гнезда путем протягивания веревки с навешанными на нее жестяными банками не дали результата, поскольку самки плотнее вжимались и оставались крепко сидеть на яйцах.

Найденное в 1991 г. гнездо, размерами 170 х 190 мм, располагалось на старом поле люцерны среди злакового разнотравья высотой до 70 см и содержало 30 мая три яйца; последнее четвертое яйцо было отложено 31 мая. Размеры этой кладки 51,4 х 38,1; 51,1 х 37,7; 50,0 х 37,4 и 53,3 х 38,2 мм, масса яиц соответственно 40,7; 40,5; 38,4 и 41,7 г. Второе гнездо, найденное 3 мая 1992 г. на сырой луговине в 500 м от берега, было устроено между двух злаковых кочек, его лоток, размерами 165 х 240 мм, представлял собой плоскую ямку, выстланную сухими стеблями ближайшей кочки. Полная кладка, скорее всего свежая, содержала 4 яйца размерами 50,2 х 39,5; 52,7 х 38,4; 49,1 х 38,8 и 51,2 х 39,6 мм и массой соответственно 42,9; 41,5; 40,5 и 43,2 г. За гнездом в течение светлой части дня (с рассвета до захода солнца) проводились наблюдения из палатки, установленной в 10 м от него. Самка за время наблюдений оставляла кладку лишь один раз на 30 мин (с 12 ч и 15мин до 12 ч и 45 мин). Большую часть времени она неподвижно сидела на гнезде или, не сходя с него, изредка ощипывала вершины злаков или склевывала с них насекомых. Иногда она закрывала глаза и в таком состоянии находилась по 3-10 мин. Регистрация изменения массы яиц (табл. 4) показала, что усушка их составила 4,7-5,1 г. за первую неделю и 9,6-12,5 г за 18 дней.

Позже их здесь же встречал О.В. Белялов (устное общение) в следующие сроки: самец токовал вечером на закате 22 апреля и утром следующего дня на рассвете в 1996 г.; 26 мая 2001 г. три самца токовали в местах 1991 г. В 2011 г. самцы токовали на щебёнке ниже ущелья Журунсай, среди кустов курчавки поздно вечером 17 июня и рано утром 18 числа.

В среднем течении реки Чу, на пойменных лугах в окрестностях посёлка Мойынкум 23 сентября 2011 г. инспекторами Жамбылского территориального управления по охране животного мира были изъяты у местных жителей добытых ими 2 самца и самка. Все три экземпляра были молодыми птицами в осеннем «самочьем» наряде (Берёзовиков, 2012 б).

Таблица 4. Изменение массы яиц стрепета на лугах озера в 1991 г.

Дата	Изменение массы яиц стрепета (г)									
	1		2		3		4		общая масса	
	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %
3 мая	42.9	-	41.5	-	40.5	-	43.2	-	168.1	-
11 мая	40.9	4.7	39.5	4.8	38.6	4.7	41.9	5.1	160.0	4.8
20 мая	38.1	11.2	37.5	9.6	36.2	10.6	37.8	12.5	149.6	11.0

Джек (*Chlamydotis macqueenii*) при статусе 2-я категория занесён в Красную книгу Республики Казахстан. Относительно обычный, а порой и многочисленный вид пустынной зоны Казахстана, где весной-летом размножается, а осенью улетает к местам зимовок. В прежние годы гнездование его отмечено на равнине к югу от Теликольских озёр и вблизи них. На пути к оз. Ащиколь спугнули с кладки из 2 насиженных яиц самку (Спангенберг и др., 1928). Был обычным в ур. Каражар вдоль р. Сарысу, а в солонцеватой степи 9 июня 1936 г. найдена самка с пуховичком. Один экземпляр был добыт 25 июня 1936 г. у Теликольских озёр (Афанасьев, Слудский, 1947). Самая северная точка встречи джека – полынная степь в 80 км к северу от Карсакпая. Одна птица отмечена нами в 1984 г. на участке слегка всхолмленной равнины с боялычем в районе Теликольских озёр. Затем на маршрутах между артезианскими скважинами 3, 17, 21, 24 и 25 июня спугнули 4 одиночных самцов и одну самку. Все птицы держались в полынно-боялычевой степи, за исключением одной, которая была на границе такыра с небольшими грядами, поросшими редкими кустами солянок и саксаула (Губин, 2004). По С.А. Бурделову (1986) высокая численность джека была в июне 1984 г. на правобережье р. Сарысу, между рекой и озером Арыс. Здесь на 72 км маршрута эта птица встречена в 12 местах

общим числом 36 особей. В отдельных случаях поведение птиц указывало на наличие у них гнезда или выводка. В районе Теликольских озёр 19 апреля 2007 г. птица отснята А. Коваленко (сайт www.birds.kz).

Это обычный, а местами и относительно многочисленный вид, гнездящийся на равнинах Бетпакдалы. Первого самца наблюдали 13 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973). В Западной Бетпакдале близ песков Сасыкченель на авиаучёте сайги видели 6 джеков 6 апреля 1983 г. (Шаймарданов, 1986). Взрослая птица с выводком отмечена 19 мая в 20 км к югу от Джамбулгоры, две и одна особь держались 24 июня в 16 км к востоку от Когашика, две дрофы – в 50 км к юго-западу от гор Булаттау 29 июня. На автомаршруте в 40 км восточнее Когашика зарегистрирован один и отводящая от гнезда самка в 30 км южнее родника Шалгия 20-24 апреля 1983 г. По рассказам начальника ГМС «Когашик» С.Д. Жданкова в её окрестностях известны участки повышенной концентрации джека. Они были в 20-40 км восточнее и в 40-50 км западнее у родника Сорбулак, где в первой половине 1983 г. видели не только группы, но и выводки (Мазин, 1986). Близ рудника Шалгия 23-25 мая 1982 г. зарегистрировано 8-9 встреч взрослых птиц, пытавшихся отводить. У одной из самок видели двух величиной с голубя птенцов (Жумадилов, 1986). В Восточной Бетпакдале и Андасайском заказнике, включая комку песков Сексаулдала, 22-25 сентября 2002 г. на автомобильном маршруте протяжённостью 548 км отмечено 12 джеков (Скляренко, 2002). В Сексеулдале и на участках по границе с Андасайском заказником 9-14 июля 2004 г. на 225 км автомаршрута пришлось 2 встречи, а в июне следующего года на 274 км обнаружили самку с 2 молодыми (Скляренко, 2005, 2006).

В 1-2 км от станции Чу охотинспектор В. Ган видел одиночку 29 июля 1982 г. и в ту же ночь близ пос. М. Камкалы – ещё одну (Ковшарь, 1986). В Сузакском районе на песчаной всхолмленной равнине с саксаульником и полынью 7 апреля 1982 г. отмечены 2 пасшиеся у дороги красотки, а 15 мая 1982 г. из посадок саксаула взлетела одиночка (Путятин, 1986). На территории Андасайского заказника в 2006-2008 гг. в мае-июле на маршрутах протяжённостью 177, 218 и 150 км насчитано соответственно 14, 4 и 3 особи (Скляренко, 2009). Двух явно территориальных самцов отсняла А. Акимканова 5 и 6 мая 2015 г. на равнинах Восточной Бетпакдалы (www.birds.kz). На автомаршрутах по Восточной Бетпакдале в мае-июне 1982-1984 гг. джека встретили 6 раз в количестве 21 особи, а в апреле-мае 1985, 1995 и 1996 г. учли 6 одиночек. В центральной части этой пустыни отметили только 3 особи в июне 1984 г. На северо-западе Бетпакдалы в 1981-1984 гг. в мае-июне видели всего 8 птиц, в том числе самку с тремя птенцами у кромки Катынкума (Ковшарь и др., 2004). На автомобильном маршруте протяжённостью 90 км по пустыне между пос. Киик и ГМС «Бокдок», в 30 км восточнее Кумколя на границе Карагандинской и Жамбылской областей 14 июня 2008 г. встречено 3 выводка джека, птенцы в которых были способными перелетать на 10-20 м (Грачёв, 2009).

Мы двух самцов и одну самку спугнули на маршруте по северо-западному углу Бетпакдалы 25 мая 1984 г. Все птицы были отмечены на равнинах с полями боялыча и полыни. На маршруте протяжённостью свыше 800 км по восточной Бетпакдале от Жамбулгоры до Курманчите встречены 2 особи 31 мая и 1 июня 2001 г. Они держались среди боялыча без листьев на пятне зелёной полыни размером 200 х 100 м близ горы.

В 2001-2009 годах в Западной Бетпакдале за 6 полевых выездов на автомобильных маршрутах общей протяжённостью 7290 км встречено 354 самца, 52 самки, 12 птенцов и 140 неопределённых до пола птиц (табл. 5). Кроме того, вне учёта за полевой сезон 2009 г. птицы встречались одиночками 407 раз, по 2 особи - 49 раз, – по три - 11 раз и по 4 – 4 раза. Только однажды группа состояла из 5 особей.

Таблица 5. Численность дрофы-красотки в Западной Бетпакдале
по результатам маршрутных учётов.

Площадь ($км^2$)	Дата	Длина маршрута (км)	Встречено		Расчётная численость (ос)	Плотность населения ($ос/км^2$)	Общая численность (ос)
			особей	следов пребывания			
(1681)	30.06-1.07.2001	105	11	7	22	0.21	353
(8442)	22-25.04.2004	827	30	-	45	0.05	422
(20473)	18.04-4.05.2007	1359	203	1	365	0.13	2749
(20473)	20-28.09.2007	1217	228	162	228	0.38	7677
(20473)	2.04-28.05.2008	1582	132	-	188	0.24	4866
(20473)	22.03-4.06.2009	2200	119	-	182	-	-
(54000)	Весна-2013	2677	156	59	337	-	2266
(23315)	Осень-2013	3144	139	78	217	0.14	3219

В пределах Западной Бетпакдалы ознакомительные учёты численности джека были проведены в 2001 и 2004 гг. на ограниченной площади, в основном для определения возможности создания здесь резервата по дрофе-красотке и сайгаку. В 2001 г. 30 июня – 1 июля маршрут протяжённостью 101 км проходил слева и справа от асфальтированной трассы Жуантобе - Степной (ныне Кыземшек). Было отмечено 6 самцов, 2 самки, 1 подлётывающий птенец, 2 неопределённые до пола особи и 6 следов пребывания птиц. Одиночки отмечены 6 раз, по 2 особи вместе – 1 раз и по три птицы – также 1 раз. Дважды джеки находились на полянах полыни и куйреука среди боялышевого массива, 5 раз на полях биюргуна в сочетании с другими

низкорослыми солянками и редкими группами кустов тамариска. Трижды они замечены в пойме р. Чу по местам с верблюжьей колючкой и солянками.

В 2004 г. маршрут протяжённостью 827 км был проделан 22-25 апреля. Он проходил от Степного по кольцу до северной границы заповедной зоны и обратно, а также вдоль трассы на Тайконур и обратно по правой стороне поймы Чу. Здесь мы отметили 18 самцов, 3 самки и 9 неопределённых до пола птиц. Птицы 6 раз были одиночными, по разу группы состояли из двух и трёх особей. Предпочитаемым биотопом здесь были поля боялыча с пятнами полыни и биюргуна, где птиц видели 18 раз. На массиве биюргуна с пятнами полыни джеки отмечены 2 раза и на буграх волнистой равнины с полынью и кустами терескена - по 3 раза.

В 2007 г. при проведении весеннего учёта в западной части пустыни был проделан автомобильный маршрут протяжённостью 1359 км. В полосе учёта шириной 2 км зарегистрировано 173 самца, 11 самок, 18 неопределённых до пола птиц и 1 след их пребывания. Плотность населения дрофы-красотки составила 0.13 ос/км^2, а калькуляционная численность – 2749 особей. Осенью на этой же территории на маршруте 1217 км при ширине полосы 500 м встречено 66 особей, 103 свежих следа на дорогах, 29 точек с помётом и 30 мест с обронёнными перьями. При плотности населения вида 0.38 ос/км^2, расчётная численность составила 7677 особей. Такой прирост объясняется увеличением популяции за счёт выхода птенцов (2.0 на одну самку) и остановкой мигрантов из Северного Прибалхашья, Восточного Казахстана, Китая и Монголии.

Весной 2008 г. в Западной Бетпакдале на маршрутах протяжённостью 1582 км и полосе учёта 500 м нами были отмечены 77 самцов, 21 самка, и 34 неопределённые до пола особи. То есть, при плотности населения 0.24 ос/км^2 расчётная численность дрофы-красотки составила 4866 особи. В полынно-злаковой равнине с островками боялыча зарегистрировано 20 особей, на волнистой равнине с полями биюргуна и островами полыни – 14, в ассоциациях боялыча, биюргуна и полыни – 4, в чистых полынниках – 19 и одна особь отмечена в полынно-боялычевой равнине с редкими деревцами саксаула. При этом 69 раз джеки были одиночными, 11 раз зарегистрировали по 2 птицы и по разу в группах было 3 и 5 особей. То есть и в этом году птицы распределялись по биотопам примерно в таком же соотношении. Самки с лётными птенцами и маленькие самцовые группы наблюдались вдоль поймы Чу, где при большей влажности равнина оставалась зелёной с массой саранчовых и кузнечиков, составляющих основу питания дрофы-красотки в этот период.

В конце июня - начале июля 2008 г. 4 особи отмечены в полынно-куйреуковой ассоциации, 14 - в полынно-боялычевой, 9 – в боялычниках в сочетании с полями биюргуна и полыни и одна дрофа-красотка встречена в сочетании терескена, полыни и злаков. Кроме того, по причине чрезвычайной сухости весны и лета некоторые птицы из пограничных равнин переместились в пойму р. Чу и здесь 4 особи выпугнуты машиной из сочетания биюргуна с полями верблюжьей колючки и 2 особи - с низин, поросших биюргуном и низкорослыми кустами тамариска. Сюда они перемещались как в более увлажненные места, где находили в изобилии зелёные вегетативные части травянистых растений и насекомых. По 1 особи видели 16 раз, по 2 – 5 раз и по одному разу в группах было 3 и 4 птицы. Кроме того, при обследовании территории с 2-х автомобилей трижды самки были с одним птенцом, 6 раз - с двумя и три раза – с тремя. Во всех случаях молодые особи уже были способными к полёту.

Общая пригодная площадь Южно-Казахстанской заповедной зоны республиканского значения в пределах Западной Бетпакдале составляет 20473 км^2. Здесь с 22 марта по 4 июня 2009 г. на автомобильных маршрутах общей протяжённостью 2200 км зарегистрировано 80 самцов, 11 неопределённых до пола птиц и 17 самок, 5 из которых были с 11 птенцами. При уравнивании числа самок и количества самцов всего здесь получаем 182 особи, т.е. популяция дрофы-красотки в пределах Южно-Казахстанской заповедной зоны на территории Западной Бетпакдалы составляет 6776 особей. Площадь всей Западной Бетпакдалы как минимум в 3 раза больше и здесь мы имеем 6779-16584, в среднем 11055 птиц. Таким образом, в 2009 г. наблюдался прирост популяции джека, чему, очевидно, способствовало отсутствие весенних охот в Туркменистане.

На основной части Заповедной зоны в пустыне Западная Бетпакдала в полосе учёта шириной 3000 м западнее линии Жуантобе-Степной 27 марта-12 мая 2013 г. на маршруте протяжённостью **423 км** отмечены 29 самцов, 3 самки и 2 следа пребывания этой птицы (таблица 6).

Таблица 6. Результаты учёта дрофы-красотки весной 2013 г. в пределах Южно-Казахстанской заповедной зоны (Западная часть Бетпакдалы)

Дата	Протяжённость маршрута (км)	Количество особей					Всего
		самцов	самок	неопределенных	помёта	перьев	
27.03	62	4	1	-	-	-	5
05.04	134	9	2	-	-	-	11
06.04	20	2					2
07.04	65	2			1		3
08.04	91	3				1	4
10.04	35	2					2
28.04	16	7	-	-	-	-	7
Всего	**423**	**29**	**3**	**0**	**1**	**1**	**34**

В восточной части этой пустыни 11-27 апреля и 10-12 мая на маршруте протяжённостью **1416 км** зарегистрировано 98 самцов, 11 самок и 1 неопределённого пола птица. Кроме того, по дороге отметили в 49 случаях остатки помёта и в 7 местах – линные контурные перья этой птицы (табл. 7). Экстраполяцией данных на учётную площадь 4248 км^2 при равенстве в популяции соотношения самцов и самок получаем **684** особи дрофы-красотки на пригодную для размножения вида площадь размером 11487 км^2.

Общая протяжённость маршрута с 23 марта по 12 мая за 22 дня учётов составила 2677 км. В результате на учётной площади размером 8031 км^2 встречено 140 самцов, 15 самок, одна особь неопределённого пола, 56 следов жизнедеятельности, в том числе 49 точек с помётом на дорогах и перьями от 7 особей. В итоге, при равном соотношении в природе полов у дрофы-красотки на площади учёта 8031 км^2 получаем **337** особей этого вида. С экстраполяцией на пригодную для жизнедеятельности дрофы-красотки площадь в 54000 км^2 получаем, что здесь обитает как минимум **2266** особей. С учётом прироста популяции после сезона размножения в 0.75% расчётная численность составит **3965** особей.

Таблица 7. Результаты учёта дрофы-красотки весной 2013 г. в пределах Южно-Казахстанской заповедной зоны (Восточная часть Бетпакдалы)

Дата	Протяжённость маршрута (км)	Количество особей					Всего
		самцов	самок	неопределённых	помёта	перьев	
11.04	139	7	2				9
12.04	188	22	1		1		24
13.04	209	26	1		10	1	38
14.04	189	16	3	1	3		23
27.04	223	3	1			1	5
10.05	104	3	2		9	1	15
11.05	179	16			19	2	37
12.05	185	5	1		2	1	9
Всего	**1416**	**98**	**11**	**1**	**44**	**6**	**160**

Осенью 2013 г. в Бетпакдале на маршрутах общей протяжённостью 3144 км с площадью учёта 1572 км^2 было отмечено 139 особей дрофы-красотки, 9 свежих следов этой птицы, 9 мест с выпавшими при после гнездовой линьки перьями и 60 точек с наличием помёта. Таким образом, общее число дроф на этом отрезке равнялось как минимум 217 особям. Пересчёт на пригодную площадь размером 23315 км^2 в Бетпакдале дает численность в **3219** особей.

При разнообразии мест обитания большая доля птиц связана с чистыми боялышниками или его ассоциациями в совокупности с биюргуном и полынью (табл. 8), на долю которых приходится 76%. И даже по вершине увала птицы держались также в местах с наличием боялыча (3%). Вторым по значимости биотопом являются полынные равнины, иногда с одиночными или разреженными группами саксаула. Наличие саксаула позволяет птицам укрываться от палящих лучей солнца, проводя в их тени всё жаркое время суток. Что касается свалок бытового мусора и отработанных площадей при добыче урана, то сюда дрофы-красотки изредка заходят с границ основного биотопа.

Таблица 8. Биотопы, используемые дрофой-красоткой в Западной Бетпакдале весной и осенью 2007 г.

Растительные ассоциации	Количество встреч по сезонам			
	весной	осенью	всего	в %
Боялычевая равнина	67	58	125	41.6
Равнина в сочетании полыни и боялыча	53	33	86	28.7
Равнина с биюргуном и полями боялыча	8	9	17	5.7
Полынная равнина иногда с редким саксаулом	17	12	29	9.7
Равнина с эбелеком и полями полыни	1	9	10	3.3
Такыры внутри боялычевых полей	3	0	3	1.0
Свалка мусора близ Степного	0	2	2	0.7
Такыры и солонцы среди полыни и саксаульников	0	6	6	2.0
Равнина с полынью, куйреуком и караганой вдоль саев	7	6	13	4.3
Полынь с островками боялыча по увалу	9	0	9	3.0
Итого	**165**	**135**	**300**	**100.0**

Первым в Западной Бетпакдале появился самец 2 марта 2013 г. Последние красотки, судя по меченным ранее особям, прилетали в начале-середине мая. Миграция проходила двумя волнами, при этом первую составили старые, а вторую – молодые особи, прошлого года вывода. Интересно, что помеченный ранее спутниковым трансмиттером и зимовавший в Афганистане самец пересёк Сырдарьинский Каратау 4 марта 2013 г. Уже 6 марта он был зафиксирован в 23.7 км севернее базового стационара и вскоре окончательно закрепился в 13 км восточнее его.

Заняв индивидуальную территорию, самцы производили на них токовые демонстрации с конца первой или второй декады марта (вкладка 22). Точки располагались на волнистой равнине с относительно крупными бугорками, покрытыми полынью, куйреуком и небольшими пятнами боялыча. Но основная масса их была на глинистой равнине с полями биюргуна и небольшими среди него островками боялыча, а также в массивах боялыча с редкими полянками биюргуна и полыни.

В восточной части Западной Бетпакдалы в 2009 г. зарегистрировано 110 мест проявления токовых демонстраций самцов (рис. 13), которые мы разбили на 5 явно различающихся групп (табл. 11,)

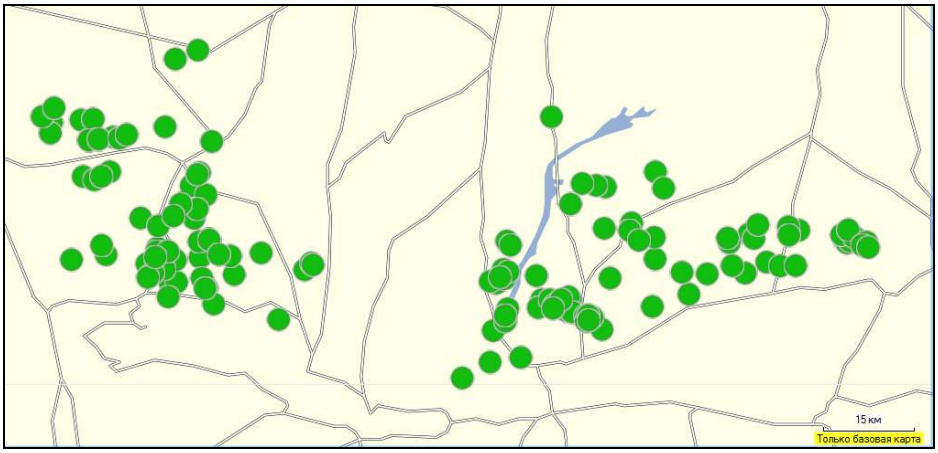


Рис. 13. Токовые места самцов дрофы-красотки в Западной Бетпакдалы в 2009 г.

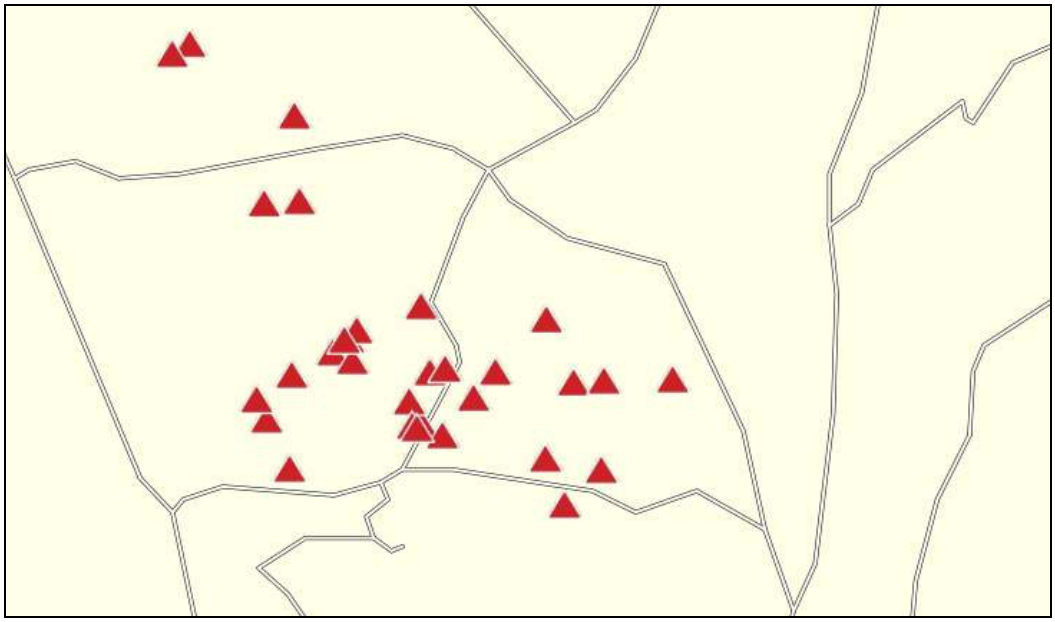


Рис. 14. Места токовых демонстраций самцами джека в Западной Бетпакдале в 2010 г.

В западной части Западной Бетпакдалы в 2009 г. зарегистрировано 70 токующих самцов (рис. 13) и дистанция между самцами также рассчитана по 5 пунктам (табл. 9). В 2010 г. в западной части Западной Бетпакдалы зафиксировано 32 токующих самца и выверена дистанция между ними по 17 особям (рис. 14). Минимальное расстояние между пунктами проявления токовых демонстраций соседних особей соответствовало 831 м, максимальное - 4.1 км, составив в среднем 2.2 км. При этом точки по периферии в расчёт не брались, поскольку их находили без какой-либо системы, чаще случайно. После 2009 г. точки сохранились только в 8 случаях.

В первый **2008** год сбора яиц джека на территории Западной Бетпакдалы найдено 45 гнёзд (рис. 15), при этом 12 самок отложили кладки повторно. Средний размер 25 гнёзд из первых кладок составил 21.3x23.0 и 11 повторных – 21.4x23.0 см. В целом за сезон по 36 гнёздам размеры колебались в пределах 16-25x19-27 и составили в среднем 21.3x23.0 см. Средняя глубина лотка по 25 измерениям 2.9 и повторных 1.1 – 3.1, в целом по 36 данным 2.0-4.0, в среднем 2.9 см. Проективное покрытие в районе 27 гнёзд 15-60, в среднем 40.4% и 11 повторных – 30-90, в среднем 49.1%, а в целом по 38 данным – 42.9%.

Таблица 9. Дистанция между точками самцов джека в Западной Бетпакдалы

№№ группы	**Дистанция между точками в западной части (м)**			**Число данных**
	минимальная	**максимальная**	**средняя**	
1	696	4100	1300	18
2	614	3500	1400	23
3	814	5500	2500	34
4	784	4900	2000	30
5	1300	6200	3400	5
Всего	**614**	**6200**	**1900**	**110**
	Дистанция между точками в восточной части (м)			
Север	927	7000	3300	14
Северо-восток	1200	2600	1700	4
центр	726	4100	2600	13
восток	585	7100	2600	12
юг	1000	6000	3400	27
Всего	**585**	**7100**	**3000**	**70**

В массивах боялыча размещались 18 гнёзд, из них 5 - в сочетании с полынью. При этом гнёзда находились в окружении 2-5 кустов высотой 15-50 см. В полынниках описано 23 гнезда, в том числе 4 в сочетании с куйреуком среди 2-9 кустов высотой 10-50 см. В биюргуннике размещались 3 гнезда среди 1-4 кустиков высотой 10-17 см. Одно гнездо найдено на гари, поросшей эбелеком высотой до 10 см, среди 5 кустиков этого растения в удалении от них 1-60 см.

Дистанция между первыми и повторными кладками по 12 случаям колебалась в пределах 0.4-60.2, в среднем 12.9 км. Одна из самок после изъятия первой кладки сделала новое гнездо в 75 км. После разорения его хищником вернулась в район начального гнездования и дистанция между первой и третьей кладками составила 780 м. При выделении на территории 5 участков первые кладки располагались следующим образом (табл. 10).



Рис. 15. Места гнездования дрофы-красотки в Западной Бетпакдале в 2008 г.

Основным способом находки гнёзд было прочесывание площадей 3-4 автомобилями в ряд. Как выяснилось, при этом способе взлетает минимум самок. Впоследствии результативным оказалось сочетание автомобильного метода и выслеживание самок путем круговых обзоров в подзорные трубы.

Кладки в первых 32 гнёздах содержали в 3 случаях по 2, в 16 – по 3 и в 13 – по 4, в среднем 3.0 яйца на 1 гнездо (вкладка 23). В 11 повторных кладках 3 раза было по 2, 7 раз – по 3 и 1 раз - 4, в среднем 2.8.

Таблица 10. Дистанция между гнёздами в Западной Бетпакдале в 2008 г.

Участок	Пределы расстояний (км)	Число данных (n)	В среднем (км)
Восток	1.6-28.7	6	8.9
Юг	1.8-12.0	12	6.1
Центр	5.4-7.0	3	6.0
Север	2.6-14.0	3	6.8
Северо-запад	2.4-2.8	3	2.6
Общая	1.6-14.0	27	6.4

В сезон **2009 г.** промерено 125 гнёзд (рис. 16) при колебаниях их размеров 16-30х18-31, в среднем 22.9х24.4 см и глубиной лотка 1-5, в среднем 3.0 см. В гнёздах с первой кладки в двух случаях было по 2 яйца, по 3 – в 40, по 4 – в 55, по 5 – в 2-х и одна кладка состояла из 6 яиц, в среднем по 100 данным 3.6 яйца на гнездо. Повторные 26 кладок содержали по 2 яйца 5 раз, по 3 - 13, по 4 – 9, в среднем 3.27 яйца на гнездо. Откладка яиц началась 28 марта, последнее яйцо отложено в первой декаде июня. Интересно, что в западной части Бетпакдалы средняя величина кладки по 54 случаям была 3.46, а в восточной по 46 случаям – 3.80 яйца на 1 гнездо.

2009 г. при описании 125 гнёзд проективное покрытие колебалось в пределах 20-70, в среднем по 134 измерениям 46.8%. Среди боялыча описано 58, при этом 31 гнездо находилось в сочетании боялыча с полынью и куйреуком; 95 гнёзд птицы расположили среди кустиков полыни, при этом в сочетании с боялычем и куйреуком было 44 гнезда, 26 гнёзд среди кустов куйреука и 8 среди куртинок биюргуна. Одно гнездо птица устроила под кустиком саксаула высотой 1.1 м с северной его стороны и одно - в 1 км от русла Чу между двух дождевых водотоков среди поля биюргуна с 30% проективным покрытием. Пара гнёзд располагалась в 3.5 и 20 м от прошлогодних гнёзд, что говорит о консервативности некоторых самок при успешном гнездовании их в предыдущем сезоне.

Из 18 случаев, 2 раза гнёзда были устроены на верхней части плато увала Тогызкентау и ещё 2 гнезда – в его основании; 11 гнёзд располагались в средней или нижней частях склонов песчаных бугров с их уклоном до 10°, при этом 5 раз они были на экспозициях южной стороны, дважды - на восточном, 1 раз – на западном и 6 раз – на не указанном. У 9 гнёзд бруствер шириной до 3.5 см был хорошо выражен. В двух случаях края ямки самки обложили галькой. На дне лотка в 14 гнёздах отмечены от 2 до 20 мелких величиной с фасоль камешек, в 4-х – было по нескольку катышей помёта овец и в 24 гнёздах находились обломки мелких веточек боялыча, полыни и других трав, порой в большом количестве. Скорее всего, самки при насиживании, насколько позволяла длина её вытянутой шеи, собирали камешки и обломки, укладывая их внутри гнезда.



Рис. 16. Места гнездования дрофы-красотки в Западной Бетпакдале в 2009 г.

Специальная проверка привлекательности дорог для гнездящихся самок показала, что закономерности здесь не наблюдается и только в 35 случаях из 134 гнёзд были в 0.4-120 м, в среднем в 47.4 м от дороги. Остальные располагались в массивах боялыча и полыни, чаще ближе к какому-либо их краю.

В западной части Бетпакдалы по 51 измерению минимальное расстояние между гнёздами и токующими самцами составило 0.4 км, максимальное – 6.8, в среднем 1.9 км. В восточной части этой же равнины минимальное удаление было 0.5, максимальное – 10, в среднем 2.7 км по 57 измерениям. В целом по пустыне в 2009 г. средняя дистанция между гнёздами составила по 108 данным 2.4 км (рис. 17).

С восточной части Западной Бетпакдалы в 2009 г. промерено 109 яиц из первых кладок. Ширина яйца колебалась в пределах 38.9-46.9 в среднем 44.3 мм, длина – 54.6-69.4, в среднем 62.2 мм и масса 104 свежих яиц – 49.1-84.0, в среднем 67.2 г. Здесь же в 47 повторных кладках пределы ширины составили 42.4-47.2, в среднем 44.4 мм, длины – 57.3-68.9, в среднем 62.4 мм и массы - от 56.6 до 82.4, в среднем 67.2 г по 44 взвешиваниям. В западной части Западной Бетпакдалы ширина 160 яиц 41.2-47.7, в среднем 44.4 мм, длина – 54.2-76.7, в среднем 63.0 мм и масса их – 55.5-85.2, в среднем 68.3 г. В целом в 2009 г. промерено 316 яиц, ширина которых колебалась в пределах 41.2-47.7, в среднем 44.4 мм, длина – 54.2-76.7, в среднем 62.5 мм и масса 308 яиц от 49.1 до 85.2, в среднем 67.7 г.

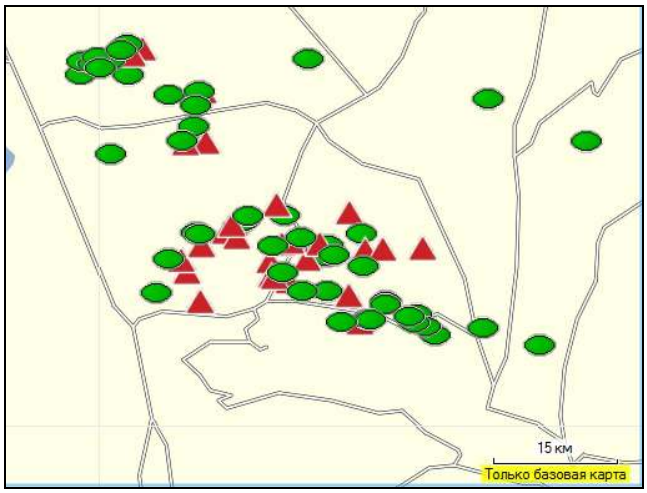


Рис 17. Распределение гнёзд самок и мест токования самцов
в Западной Бетпакдале в 2009 г. (● – гнёзда, ▲ - точки самцов)

Откладка яиц начиналась в 6 случаях в третьей декаде марта, 22 раза самки начинали кладки в первой декаде апреля, 17 раз - во второй, 15 раз – в третьей декаде апреля, 12 раз – в первой декаде мая, 5 раз – во второй, 3 раза в третьей декаде мая и 1 раз – в первой декаде июня, при этом последний случай пришёлся на повторную кладку.

В 2010 г минимальная высота над уровнем моря для гнёзд дрофы-красотки составила 143, максимальная – 291 и средняя по 113 данным – 200 м. Из 62 кладок (рис. 18) взято 208 яиц (средняя на гнездо 3.36) и ещё 10 кладок с 31 яйцом видимо были разорены хищниками. С учётом этого 72 кладки содержали 236 яиц, составив в среднем 3.32 яйца. При этом в 1 гнезде было 1 яйцо, в 3-х – по 2, в 40 – по 3, в 26 – по 4 и одна самка отложила 5 яиц. Из 42 с известной нам судьбой повторных кладок вылупилось 128 птенцов, средняя на выводок составила 3.05 птенца. При этом по 1 птенцу было в 2-х выводках, по 2 – в 3-х, по 3 – в 29-ти и по 4 – в семи. Один выводок состоял из 5 птенцов.

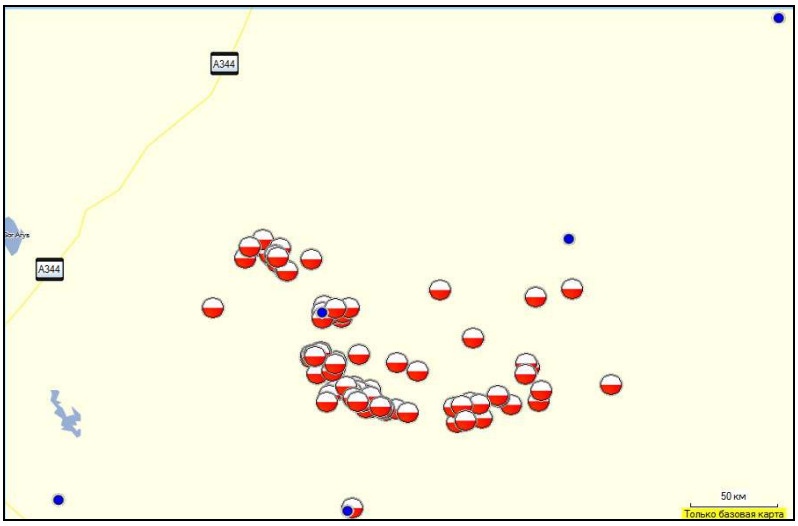


Рис. 18. Дислокация гнёзд дрофы-красотки в Западной Бетпакдале в 2010 г.
(● повторные кладки взамен утраченных)

Среди помеченных на гнёздах спутниковыми и солнечными трансмиттерами повторно гнездились 28 самок и ещё 2 отложили повторные кладки дважды. У 4 самок в повторных и первых кладках было по 4 яйца, у 9 было по три. Уменьшение с 4 до 3-х яиц было 6 раз, с 4 до 2-х – 3 раза, с 3 до 1-го – 1 раз. Ещё в одном случае в первой кладке было 2 и повторно самка отложила 3 яйца. При этом первая кладка начата ей 11 апреля, а вторую она закончила 7 мая.

Удалённость повторных гнёзд от первых составила в двух случаях 155 и 282 м, 5 раз - в промежутке 1-2 км, 11 раз – в 2-5 км, 8 раз – в 5-10 км, по 4 раза – в 11-20 и 21-50 км, 2 раза – в 51-100 км и дважды самки удалялись за 155 и 166 км. Расстояния между гнёздами первых кладок колебались в пределах 207 м – 14 км, в среднем 3.1 км по 86 измерениям. Характерно, что в этом году было выделено 6 групп поселений (табл. 11) без учёта гнёзд с повторными кладками. Гнёзда самок были удалены по 32 измерениям от ближайших самцов в 0.5-4.7, в среднем в 2.2 км.

Птенцы возрастом до 40 дней были в 37 выводках, которые встречались 7 раз по одному, 13 раз – по 2, 12 раз по 3 и 5 раз по 4, составляя в среднем 2.4 особи на одну самку. В 24 выводках возрастом свыше 40 дней с самками в 8 случаях было по 1 птенцу, ещё 8 раз - по 2, 7 раз - по 3 и у одной особи отметили 4 слётка, что составило в среднем 2.0 птенца на одну самку.

Птенцы возрастом до 40 дней были в 37 выводках, которые встречались 7 раз по одному, 13 раз – по 2, 12 раз по 3 и 5 раз по 4, составляя в среднем 2.4 особи на одну самку. В 24 выводках возрастом свыше 40 дней с самками в 8 случаях было по 1 птенцу, ещё 8 раз - по 2, 7 раз - по 3 и у одной особи отметили 4 слётка, что составило в среднем 2.0 птенца на одну самку.

Таблица 11. Дистанция между гнёздами дрофы-красотки в Западной Бетпакдале в 2010 г.

Группа гнёзд на	Дистанция (км)	Средняя	Число данных
юге	0.2-6.3	2.7	26
востоке	1.1-13.7	5.6	12
в центре	0.88-7.6	2.4	15
севере	0.3-6.5	4.6	9
северо-западе	1.1-14.0	4.0	13
юго-западе	-	2.9	1
На всей территории	0.2-14.0	3.1	86

Птенцы возрастом до 40 дней были в 37 выводках, которые встречались 7 раз по одному, 13 раз – по 2, 12 раз по 3 и 5 раз по 4, составляя в среднем 2.4 особи на одну самку. В 24 выводках возрастом свыше 40 дней с самками в 8 случаях было по 1 птенцу, ещё 8 раз - по 2, 7 раз - по 3 и у одной особи отметили 4 слётка, что составило в среднем 2.0 птенца на одну самку.

Из приведённых данных видно, что основной отход у дрофы-красотки в процессе размножения происходил на стадии насиживания яиц, а птенцы гибли преимущественно с момента их вылупления до становления на крыло. Принимая во внимание это обстоятельство, получаем, что после сезона размножения популяция джека в Бетпакдале минимально возросла в два раза и составила на этом участке заповедной зоны **2486** особей.

В целях изучения кормовой базы джека, проводился сбор фекалий на местах проведения токовых демонстраций самцов по ранее разработанной нами и с годами откорректированной методике (Скляренко, Губин, 1991; Губин, 2004 а). С трёх постоянных точков самцов собрали 337 штук помёта, в том числе 3 (43), 8 (19), 16 (64), 17 (47), 24 (23), 28 (11) апреля, 9 (21), 17 (49), 23 (39) мая, 1 (19) и 2 (8) июня. В случаях, когда в пробах попадались неизвестные нам виды беспозвоночных животных или растений, мы фотографировали их и прибегали к помощи специалистов из институтов зоологии и ботаники. Весь состав пищи этих самцов представлен на рис. 19.

В первые дни после прилёта на места размножения птицы поедали в основном всходы злаков и опавшие после зимы семена солянок, или в небольших количествах оставшихся на них. Из животной пищи в это время преобладали мокрицы, в огромных количествах выходящие утрами и вечерами из своих норок на поверхность. С достижением в конце марта – начале апреля среднедневных положительных температур птицы занимали индивидуальные участки, в связи с чем мы могли начать сбор помёта на точках самцов.

Как видно из рисунка, растительная пища использовалась самцами во все периоды нашей работы. Наибольшее разнообразие компонентов пищи пришлось на вторую половину апреля и составило 16 видов, тогда как в начале месяца оно равнялось 8, в мае поднялось до 10 и оставалось таким до начала июня. При этом состав компонентов постоянно менялся в зависимости от фенологических процессов. В составе растительной пищи преобладали вегетативные части (листья и побеги) с постоянным снижением встречаемости с 42.4 до 26.8% к июню. Одновременно росло потребление семян с 1.6 до 18.3%, при этом дрофы поедали семена солянок прошлого года, семена и цветы сложноцветных (*Compopsitae*), астрагалов и крестоцветных (*Cruciferae)*.

Животная пища состояла из беспозвоночных, основу среди которых составили жуки и среди них в первую очередь чернотелки. Доля их постепенно снижалась с 44% до 18.3%, но присутствовали эти жестко-

крылые практически во всех пробах. На фоне падения их потребления возрастало поедание златок, первые особи которых появились в конце апреля и достигшие максимальной численности (29.8%) к концу мая. Другие виды жуков попадались от единичных особей (нарывники, слоники, бронзовки), до числа случаев 0.3-4.0% (копры, хрущи, жужелицы).

Из других насекомых только по разу отмечены гладыши, саранча и термиты, при объеме в пробе до 40 и 80% соответственно и дважды – нарывники (единично-0.3%). Муравьи отмечались во все периоды сбора проб, встречаясь от 1.3 до 13.4% при наполнениях от единичных случаев до 100%.

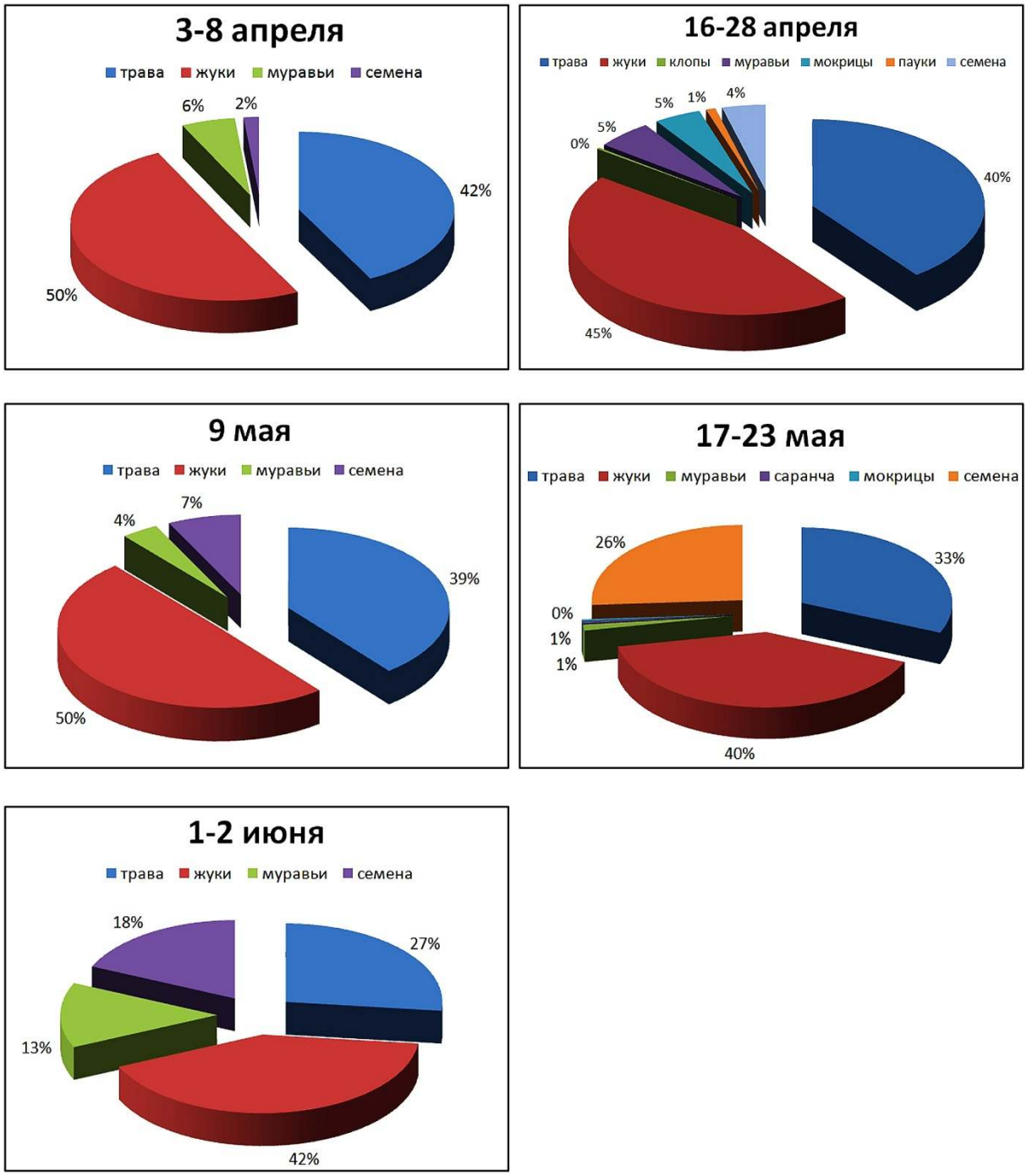


Рис. 19. Состав пищи самцов дрофы красотки весной-летом 2013 г.

По одному разу попадались скорпион, дважды – фаланги. Особой популярностью пользуются мокрицы, встреченные в 14 пробах (4.4%) во второй половине апреля и в одном случае во второй половине мая.

Послегнездовые перемещения. Если в сезон размножения дрофы-красотки держатся преимущественно одиночками, распределившись по индивидуальным участкам, то с началом третьей декады мая птицы начинают объединяться в группы. В начале в их составе присутствуют только самцы, затем присоединяются потерявшие кладки или птенцов самки и в последнюю очередь, с момента становления птенцов на

крыло, в группах наблюдаются выводки. Первых трёх самцов отметили утром 22 мая на краю боялычевого массива. Потерявшая кладку самка держалась 27 мая в пойме Чу, перемещаясь по саксаульнику. О встречах джека в долине Чу упоминают Н.А. Гладков и Н.Б. Гринберг (1932), отметившие и добывавшие птиц 23 и 25 сентября 1929 г. по полынным участкам и в полынной полупустыне на уровне Ит-Муруна и Бурунке.

При проведении учётов численности дрофы-красотки у подножий северных склонов Каратау в промежутке от Шолаккургана до Сузака на маршруте протяжённостью 385 км 16-18 апреля 2007 г. выше асфальтированной трассы встречено 12 токующих самцов, одна самка и 6 неопределённых до пола особей. В начале мая 2008 г. в подгорной равнине от Сузака до Бакырлы на маршруте протяжённостью 314 км отмечено 10 самцов, одна самка и 7 птиц неопределённого пола. Основными местами обитания их здесь являлись боялычево-полынные ассоциации и полынники с пятнами биюргуна. В самой западной оконечности появляются одиночные деревья и рощицы саксаула (Губин, 2009).

Наблюдалась неоднократно в солончаковой пустыне с сильным развитием такыров и редкими кустами саксаула между Карамуруном и Актау. В больших количествах гнездится в полынных пустынях, тянущихся вдоль северных склонов Каратау между Сузаком и Байкадамом. Близ последнего 6 июня найден оперённый, но ещё не умеющий летать птенец (Долгушин, 1951).

На автомобильном маршруте протяжённостью 71 км Д. Поле встретил одну и двух птиц вместе 10 июня 2013 г. Но утром на остановках с круговым обзором при помощи подзорной трубы он на первой точке зарегистрировал сначала одиночного, затем двух и 4 самцов вместе. Переместившись на 4 км, исследователь на второй точке видел 3 группы птиц, состоявшие из 2 самцов и 5 неопределённого пола дроф. На другой день он же на маршруте в 49 км отметил две группы, состоявшие из 6 и 7 особей. После окончания учёта на пути длиной 49 км к месту выпуска привезённых из Объединенных Арабских Эмиратов дроф, он перед полуднем встретил самку с 2 лётными птенцами. Тем же утром, 11 июня, С.И. Юферов на маршруте, протяжённостью 61 км зарегистрировал одну группу из 3 самцов и другую, состоящую из 3 самцов и 2 неопределённого пола птиц, скорее всего самок. Все птицы в эти два дня держались на волнистой полынной равнине с множеством саранчовых.

При контрольном выезде 22-24 августа на маршруте общей длиной 665 км Д. Поле зарегистрировал 4 одиночных самца и ещё, как минимум 9 птиц в 9 точках. Утром 3 сентября на пути 31 км он же насчитал 12 особей, среди которых 4 птицы держались одиночками и 8 одной группой. Затем 15-24 октября за четыре учёта встретил 17 птиц, которые 2 раза были одиночками и по три раза группами из 2 и 3 птиц.

Следует заметить, что из числа снабжённых спутниковыми передатчиками к местам зимовки, начиная с первой декады сентября, двинулись сначала старые особи, а несколько позже – и молодые. Если на 2 ноября на местах размножения оставались 5 старых самцов, одна старая самка и 1 молодая особь, то уже 9 ноября на территории Казахстана отмечены 3 птицы, державшиеся в Кызылкуме близ границы с Узбекистаном. На 16 ноября в Казахстане не осталось ни одной птицы. Только один старый самец ещё держался в районе Бухары, переместившись 22 ноября к границе Ирана.

По сведениям, полученных от арабских рейнджеров в Кызылкуме, дрофа-красотка из-за скудности кормовой базы по причине отсутствия осадков в летне-осенний период практически без остановок летела над равнинами вдоль поймы Сырдарьи. Основная масса дроф мигрировала, как и в прошлые годы, в последней декаде октября. Аналогичным образом вели себя и особи, помеченные спутниковыми трансмиттерами в Бетпакдале и на северо-востоке Балхаша в 2010—2013 гг.

В 100 км южнее рудника Шалгия 18-20 сентября 1980 г. встречена одна особь (Мазин, 1986). В Западном Мойынкуме на стыке бугристых песков с равниной 10 сентября 1982 г. около дороги отмечены 2 и 6 джеков. На глинистой равнине в Бетпакдале 22 сентября 1982 г. подняли 29 птиц (3, 6, 12, 6 и 2 особи); 30 сентября в бугристых песках -5, 18 октября в припойменной равнине – одиночку (Путятин, 1986).

Авдотка (*Burhinus oedicnemus*). Гнездящийся, перелётный вид. На Теликольских озёрах нередки встречи в долинах между барханами (Спангенберг и др., 1928). Одна была добыта в 1.5 км юго-восточнее ГМС «Злиха» 8 сентября 1982 г., а днём раньше со слов местных жителей встречали на дорогах по 6-8 особей на 10 км ближайших дорог (Губин и др., 2017). Две одиночные особи встречены нами 24 мая 1984 г. близ Теликольских озёр. В пойме Сарысу вечером 19 июня отметили пару и утром другого дня близ ГМС «Злиха» подняли одну особь. Голос птицы слышали утром и вечером 26 июня у скв. Шахатай (Губин, Левин, 2017). На сайте www.birds.kz представлена фотография пары, сделанная А. Коваленко в нижнем течении Сарысу у стыка границ трёх областей 22 апреля 2007 г.

За время работы базового лагеря 2 мая 2007 г. наблюдали пару, которая держалась на пухляке с редкими кустами тамарисками в 500 м северо-западнее артезиана. Попытка найти гнездо или самих птиц спустя 3 дня не увенчалась успехом. Возможно, что пара недавно потеряла кладку и осталась здесь благодаря наличию воды. Второй раз птица отмечена В. Домбровским здесь же 1 мая 2009 г. Голос птицы слышали с 14 по 23 апреля 2013 г. за базовым лагерем. Единичные пары гнездились по окраинам островных песков выше солёного озера Каракаин в северо-западном углу Бетпакдалы. Кладка из 2 яиц найдена на пустующей зимовке чабанов 4 мая 2009 г. Располагалась она на заросшем крестоцветными и кустами чия месте в 100 м от дома на песке в небольшой ямке с помётом овец. Пока одна птица насиживала кладку, вторая отдыхала в 15 м от гнезда. При моём подходе к гнезду обе молча сместились к раздутому бархану.

Раньше авдотка была обычной в саксаульниках (Долгушин, 1939). Редкие крики птиц ежедневно слышали с 14 апреля 1967 г. близ пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). В годы моих работ относительно

редко встречалась вдоль поймы Чу по южному краю Западной Бетпакдалы. На границе поймы с равниной отмечены 5 птиц 1 июля 2008 г. Голоса птиц около 2-го лагеря слышались ночами 4 и 5 апреля 2009 г. Ещё одна особь держалась у протоки Чу в 31 км восточнее этого стационара. С. Домашевский сообщил о встрече пары авдоток в 28 км восточнее базового лагеря 23 апреля 2013 г. Там же 7 мая мы встретили одну особь, которая 17 числа насиживала кладку в **гнезде с 4 яйцами!** Оно было расположено на пухляке, поросшем биюргуном и полынью в небольших углублениях почвы при проективном покрытии 30%. Это гнездо было в 1 км от реки в отрытой самкой ямке с размерами 150х150 и глубиной 5 мм (вкладка 24). Размеры яиц 50.3х37.2, 49.4х36.5, 51.9х36.4 и 51.3х36.3 мм при соответствующей массе 29.3, 27.2, 29.2 и 28.6 г. Проверяя это гнездо несколько раз, мы заставали там лишь одну птицу и только 23 мая увидели вторую при смене партнёров на кладке, которую птицы продолжали насиживать до 10 июня. Скорее всего, яйца были фертильными. Осенью 14 сентября это гнездо оказалось пустым без следов вылупления птенцов.

В 1 км от этого гнезда обнаружили вторую кладку из 2 яиц, которые насиживала одна, а вторая особь находилась в 30 м. Гнездо было на пухляке с разбросанными по полю одиночными кустами тамариска и солянок типа сарсазана. Внешний диаметр ямки составил 120х170 при её глубине 30 мм. Размеры яиц - 52.7х37.6 и 54.3х36.6 мм при их массе 34.5 и 34.6 г. Птенцы здесь вывелись между 28 мая и 1 июня.

В 2014 г. с левой стороны реки (44°89586 и 68°25672) на маленьком такырчике среди дюн С. Кравченко наблюдал за парой без гнезда 14 мая. При проверке прошлогодних мест гнездования птицы держались около первого гнезда, не начав нестись. Но 24 мая О. Островский обнаружил здесь в 9 м от старой дороги кладку из 2 яиц. Лунка в поперечнике 15х15 и глубиной 3.5 см была на том же пухляке в 80 м от прошлогоднего гнезда. Размеры 2-х свежих яиц были 46.9х35.1 и 48.8х35.2 мм с их массой по 30.6 и 32.3 г. При повторном посещении этого гнезда 4 июня ямка была расширена наседками до 18.5х18.5 см. Масса яиц снизилась до 30.0 и 30.4 г. При последней проверке 9 июня наседка сошла с гнезда за 50 м от наблюдателя. Вторая особь стояла в 100 м. Проверка гнезда 29 июля показала наличие маленьких скорлупок в нём после вылупления птенцов, которых куда-то увели родители. На следующий год здесь при тщательных поисках мы не нашли ни одной авдотки.

Полная кладка из 2 яиц с размерами 49.6х37.3 и 50.0х35.8 мм найдена Конищевой 16 мая 1953 г. в песках Мойынкум (156 км Коскудукской ветки) на такыре среди саксаульника. Яйца из этого гнезда, как и из другого, изъятых 31 мая 1954 г. близ рудника Шалгия на севере Бетпакдалы, хранятся в коллекции Института зоологии АН КазССР (Ковшарь, Левин, 1982). За Тойским мостом одна убегала от нас 29 мая 2013 г. и после обеда в этот же день другая птица отмечена у пустой кошары в районе Сузака. На южной кромке Мойынкума на промысле урана против Таукента около куста тамариска отмечена явно гнездовая особь в середине июня 2014 г.

В долине Чу появлялись выводки с летающими молодыми в конце июня - середине июля (Долгушин, 1939, 1962). Позже по кромке р. Чу пары отмечены 28 апреля 1983 г. у 102-й партии, 9 мая на полпути к Фурмановке и 25 мая 1984 г. на песчаном берегу озера Б. Камкалы близ с. Чиганак (Ковшарь и др., 2004). В небольшом числе гнездилась на пустынных равнинах, окружающих Каратау (Кашкаров, 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936; Долгушин, 1951; Коваленко и др., 2002). На разливах рек Асса и Талас 27 апреля 2004 г. мной встречено по паре, одна из которых была в долине, а вторая – около зимовки чабана, где птицы без сомнения гнездились. Одиночек видели 28 и 29 мая 2001 г. у зарослей тамариска по берегу Кызылколя (Коваленко и др., 2002).

Две птицы 8 сентября 1982 и 19 сентября 1986 г. были помечены в низовьях Сарысу (Губин и др., 2017). В июне-сентябре 1929 г. голоса авдоток нередко слышали в среднем течении р. Чу (Гладков, Гринберг, 1932).

Тулес (*Pluvialis squatarola*). Малочисленный пролётный вид. Добыта одна особь 1 сентября 1929 г. в юго-восточном углу Бетпакдалы в полынной степи у Ак-Баса (Гладков, Гринберг, 1932). Две особи встречены 19 сентября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). На мелководье озера близ 102-й партии 28 апреля 1983 г. кормились 2 самца и самка (Ковшарь и др., 2004). Мной на большом озере 9 мая 2013 г. встречены 4 особи, а через два дня здесь же С. Домашевский отметил трёх. Отмечался во время миграции на побережьях Бийликоля (Кашкаров, 1928) и Кызылколя в мае и августе 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Одиночная особь встречена утром 16 августа 2012 г. на этом же озере (Берёзовиков, 2013 а).

Азиатская ржанка (*Pluvialis fulva*). Водитель ПО Охотзоопром, судя по его описанию, видел на соре Каракаин 2 особи 6 мая 2009 г. На оз. Акколь 25 апреля 2011 г. была встречена пролётная стая около 50 птиц (Белялов, устное сообщение). Двух видели 4 мая 1996 г. на Бийликоле, одну - 18 сентября 1996 г. и двух – 9 августа 2000 г. на оз. Кызылколь (Колбинцев, 2003).

Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*). Без каких-либо подробностей приводится редкой для долины Чу в период пролёта, где встречалась лишь одиночками 19-20 сентября (Долгушин, 1962). На оз. Кызылколь 9 августа 2001 г. были 2 (Ковшарь. 2002), а 12 октября 2002 г. отмечена 1 особь (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Галстучник (*Charadrius hiaticula*) в качестве пролётного, наблюдался на озерке в 20 км юго-восточнее ГМС «Злиха» 11 сентября 1982 г. В 1986 г. был более обычным в течение сентября и первой декаде октября. Постоянно отлавливали по 1-5 из групп до 20 особей, всего окольцовано 9 взрослых и 10 молодых птиц (Губин и др., 2017).

При посещениях большого озера 24, 30 апреля, 9 и 16 мая 2013 г. мной были отмечены две одиночки, 4 раза по две и дважды по 5 птиц вместе. На оз. Кызылколь одиночек видели 12 октября 2002 г. и в середине мая 2003 г. (Гаврилов, Колбинцев, 2002, 2004). Здесь же один отмечен 29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002).

Малый зуёк (*Charadrius dubius*). Немногочисленный гнездящийся вид. В мае 1927 г. кладки этой птицы находили по островам Теликульских озёр (Спангенберг, Фейгин, 1936), где зуёк был и позже обычной птицей (Афанасьев, Слудский, 1947). Одиночек встречали на косе р. Сарысу 28-29 мая 1984 г. в ур. Кокгалажар, при этом отдельные самцы токовали. По одному зуйку отметили 4 июня у скважин близ озера Арыссоль, 5 июня - на ручейке, вытекающем от скважины на большой такыр и 9 июня - у озерка внутри массива Арыскум. В низовьях Сарысу около ГМС «Злиха» у скважины встретили пару и одиночного зуйка (Губин, Левин, 2017). Несколько выше по течению реки 22 апреля 2007 г. сфотографирована птица (Коваленко, сайт www.birds.kz).

Был отмечен 31 июля 1982 г. на Сарыбулаке близ Джамбулгоры. Ещё по паре 23 и 25 мая 1983 г. были в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Два одиночных зуйка кормились на ручье от скважины в базовом лагере утром 17 апреля и 24 мая 2008 г. Здесь первый появился 26 марта 2009 г., другой держался 2 апреля 2004 г.

Будучи немногочисленным на гнездовании в долине Чу, придерживался здесь преимущественно солончаков (Долгушин, 1939). Был обычным весной 1967 г. в районе Старого Байтала, где одиночки, пары и небольшие группы регулярно встречались с 13 апреля до конца работы. Всего здесь зарегистрировали 61 особь в учётах и вне их - ещё 75 зуйков, из которых 73 пролетели на восток (Гаврилов, 1981). Встречаясь весной на пролёте, единичные пары иногда размножались около артезианских скважин. Во втором лагере 25 апреля 2009 г. 4 особи отмечены на ручье от скважины и пара улетела с такыра в пойму Чу. Через три дня здесь оставались 2 пары, покинувшие это место спустя несколько дней. Одиночка отмечен на затухающем артезиане 3 июня, а 5 числа на западном артезиане в 6 км от базового лагеря зуёк тревожился при моём там появлении. Одна пара снова держалась на ручье с артезиана у 2-го лагеря 12 июня 2012 г., а на другой день в 6 км западнее на ручье затухающей скважины в колонии луговых тиркушек отводила пара от двух птенцов размером в половину взрослых. С. Домашевский встретил одного на английской скважине 20 апреля 2013 г, а через 5 дней на большом озере насчитал 5 зуйков. В отсутствии притока воды с Чу это озеро усохло на 50% и я здесь видел 10 июня 4 кормящиеся особи. Один зуёк держался 4 июня 2014 г. у артезиана с фонтаном и другой - в 1 км от Тойского моста 13 апреля 2015 г., где птица кормилась на ручейке с артезианской скважины. По данным Ф.Ф. Карпова и А.В. Панова (2008) 3 одиночки и пара зуйков отмечены на голых берегах весенних разливов Чу 13 и 15 марта.

Будучи довольно многочисленной птицей в среднем течении р. Чу, малый зуёк гнездился почти исключительно на галечниковых отмелях. В лотке с 4 яйцами 11 июня началось вылупление птенцов и последние два появились утром 13 числа, а 14 июня родители увели их на отмель (Гладков, Гринберг, 1932). На маршруте протяжённостью 15 км вниз по Чу от Тойского моста малый зуёк был обычным по высыхающим руслам 6 июня 2009 г. Две одиночки встречены мной у ручья с северо-западной стороны Сузака 4 июня 2007 г. Одного сфотографировал А. Коваленко (сайт www.birds.kz) у южной окраины Мойынкума против Таукента 21 апреля 2008 г.

Одиночные пары отмечены нами в гнездовое время в щебнистой пустыне по берегам ручьев и на дамбах рыбного хозяйства при впадении р. Асса в оз. Бийликоль (Губин, Карпов, 1999). Встречался и на других равнинных озёрах, в том числе и на Бийликоле (Губин, Карпов, 1999) где был обычен и во время миграций и в сезон размножения парами. На оз. Кызылколь 29 апреля 1989 г. держалось 5 пар, 15-17 мая насчитали не менее 100 особей, при этом у одной пары кладка состояла из 2 свежих яиц в конце мая; 28-29 мая на берегу отмечено с десяток одиночек (Коваленко и др., 2002). Здесь же 9 августа 2001 г. держалось свыше 10 (Ковшарь, 2002), а утром 16 августа 2012 г. встречены по урезу воды 58 особей (Берёзовиков, 2013 а). Дважды 1 и 3 особи видели 13 сентября 2002 г. на водохранилище Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Большеклювый зуёк (*Charadrius leschenaultii*). Обычный гнездящийся вид обширных равнин. Одиночки встречены нами 24 мая на 59 км трассы Кзылорда - Джезказган и 4 июня на такырном озерке у скв. Тайлак. Озерко у артезианской скважины внутри массива Арыскум с 8.30 до 11.30 посетили 12 особей. Ещё 3 одиночных зуйка были отмечены 17 и 19 июня на артезианах под чинком и у ГМС «Злиха». У скв. Б. Айман держалась пара птиц с птенцами, достигшими 2/3 размера взрослой особи. В Арыскумской впадине с 24 по 24 июня 1984 г. встречен 6 раз общим числом 16 особей (чаще одиночками, максимум - 6). Птенца в кисточках поймали на одной из скважин 24 июня (Губин, Левин, 1991; 2014; 2017).

Будучи гнездящимся, был относительно обычным в южной половине Бетпакдалы, доходя к северу до 46-47° с. ш. Найден в ряде пунктов в Восточной Бетпакдале – по шлейфу гор Кой-Джарлаган, в саксаульниках у этих гор и далее к северу до горок Суук-Адыр. На востоке Бетпакдалы встречался практически на всех крупных такырах одиночками и изредка двумя парами (Долгушин, 1962; Долгушин, Слудский, 1960). Уступая в численности азиатскому зуйку, встречен около воды в Чулакэспе вечерами 11-15 июня 1983 г. и на разливах Тухлого артезиана у кромки массива Сасыкченель 21-25 июня. Близ кол. Коктал 10 июня 1982 г. пойман пуховичок при двух взрослых птицах, а в ур. Когашик 15 июня 1984 г. самец явно отводил, скорее всего, от птенцов (Ковшарь и др., 2004). Там же 17 апреля 2015 г. отмечена самка (Акимканова, 2015, www.birds.kz). В сухом русле Каратала близ Байгоры 6 мая 1985 г. самец совершал токовые полёты над сам-

кой. У подножий Джамбулгоры 8 мая осмотрено гнездо с 3 яйцами, которые насиживала самка между колеями дорог на щебнистой почве (Ковшарь, 1991; Ковшарь и др., 2004). В саксаульниках у гор Кой-Джарлаган гнёзда размещались на такырах, близко к их середине, среди редких кустиков солянок. На шлейфах этих гор выбирались места с примесью щебня и более богатой растительностью с проективным покрытием почвы 25-40% (Долгушин, Слудский, 1960).

По моим данным местами обитания этого кулика являются поля биюргуна или небольшие его поляны по равнинам Бетпакдалы с проективным покрытием 10-50% при высоте кустиков 10-15 см (вкладка 5). Мной передовая стайка из 7 особей отмечена 19 марта 2009 г. В начале апреля птицы группами по 3-4 особи перемещались по равнинам. В год с холодной весной первая разнополая группа из 8 особей кормилась у залитого водой такыра 23 апреля 2007 г. Здесь же в 100 м от воды самка насиживала 3 яйца. Пары образовывались к началу апреля, после чего самки отрывали ямки, либо использовали углубления от следов коров, лошадей и верблюда под гнёзда. За годы работы в Бетпакдале найдено 16 гнёзд (рис. 20), в том числе одно в 2007, пять – в 2009, 4 – в 2013, 5 - в 2014 и одно – в 2017 г. Одно из них было на седловине с галечниковой площадкой под вершиной горы Кокшетау. В 5 случаях гнёзда располагались на равнине с биюргуном и ещё 8 - на такырах ближе к их краям. Это предотвращало залив гнезда водой при прохождении дождей, так как она скатывалась к центру, оставляя лоток относительно сухим. В двух случаях по краям периметра такыра находились мелкие камешки, остальные гнёзда размещались на зарастающих биюргуном поверхностях. Все лотки гнёзд, размещённых на такырах, обильно выстилались чешуйками высохшей глины. Гнездо на вершине горы было выложено мелкой галькой и в одном на такыре присутствовали обломки веточек биюргуна. Возможно, они были просто нанесены ветром. Практически все гнёзда, за исключением трёх, располагались среди кустиков биюргуна высотой 3-7 см, зачастую под прикрытием одного из них. Внешние размеры промеренных 9 гнёзд составили 7.5-13x7.5-13, в среднем 10.4x11.2 см при глубине лотка 2.2-3.5, в среднем 2.5 см. Большинство гнёзд было правильной округлой формы и лишь края отдельных были изломанными. Гнездовой консерватизм у этого кулика не отмечен. Только раз гнездо обнаружено на месте предшествующего гнездования, скорее всего, случайно занятым другой парой (рис. 20). Минимальная дистанция между соседними гнёздами составила 280 м в 2009 г., тогда как в 2013-2014 гг. она была в пределах 1.2-7.6 км. Выводки друг от друга держались в 3.7 и 5.7 км в 2013 г. и на удалении 4.9 и 7.7 км - в 2014 г.

Кладки находили 23 апреля 2007 г., 9-14 апреля 2009 г., 8 апреля – 14 мая 2013 г. и 8-18 мая 2014 г. В полной кладке 3 яйца, за исключением одного гнезда, найденного с 2 яйцами 7 мая 2013 г. При последующей проверке оно оказалось разорённым, скорее всего, до откладки очередного яйца. Размеры 21 яйца из 7 кладок колебались в пределах 24.2-28.7x37.3-42.7, в среднем 27.4x39.2 мм. Масса свежих яиц 6 яиц 15.4-16.5, в среднем 15.8 и насиженных 12.4-15.1, в среднем по 12 данным 14.2 г. В 8 случаях при подходе к гнезду человека наседка убегала за 1-30 м. В основном на кладках заставали самок и только дважды яйца обогревали самцы (вкладка 25). В связи с этим неясно, насколько часто самцы участвуют в насиживании яиц. Будучи спугнутыми, птицы усиленно отводили, притворяясь раненными. Яйца в гнёздах всегда стояли вертикально, вниз острым концом. Самка 8 мая 2014 г. сбежала от нас за 30 м, затем по возвращению стояла над яйцами, создавая тень. Так поступали и другие птицы при сильной жаре, защищая кладки от перегрева. Хранящиеся в коллекции Института зоологии АН КазССР две кладки, взяты 19 и 20 мая 1952 г. в Восточной Бетпакдале у подножий гор Кой-Джарлаган. Их размеры 42.2x28.3, 40.6x27.8, 39.8x28.2 в одной и 38.6x27.9, 40.7x27.8, 39.4x27.4 мм - в другой (Ковшарь, Левин, 1982).

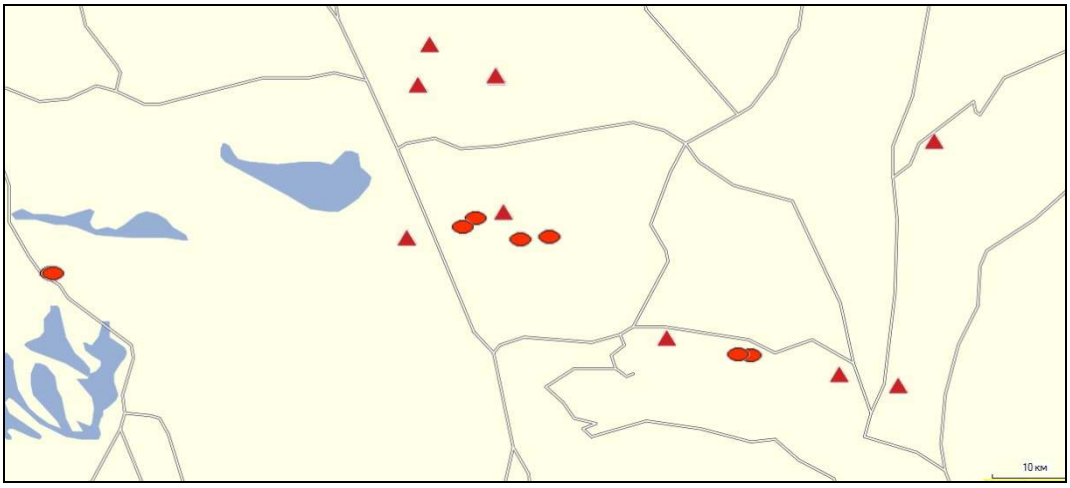


Рис. 20. Дислокация гнёзд и выводков большеклювого зуйка в Западной Бетпакдале (● - 2007 и 2009, ▲ 2013-2014 гг.)

Птенцы после вылупления покидали гнездо одновременно и опекаемые обоими родителями перемещались в пределах гнездового района до становления на крыло. Наиболее рано пуховички встречены 10

мая 2013 г. Оба члена пары водили молодых в пределах видимости, то сближаясь, то расходясь в стороны. Родители при опасности отводили как от пуховичков, так и от довольно больших птенцов. Лётных птенцов с самкой встретили 4 июня 2009 г., тогда как в 2014 г. два выводка с подлётывающими птенцами отметили 8 июня. Молодой при взрослых, равный им по величине, отмечен 11 мая 2008 г., а 1 июня 2013 г. встречена самостоятельная молодая особь. Гнездовые пары видел С. Домашевский 13 и 25 апреля 2013 г., птицы отводили в 4 местах 18 и 21 мая, а с 24 мая по 1 июня зуйки водили трёх, дважды двух и один раз единственного птенца. Я же утром 8 июня 2014 г. видел самку с тремя и в 100 м другую с двумя подросшими птенцами.

Собираясь в небольшие группы, зуйки широко перемещались по степи, при этом в полдень держались у мелководных водоёмов, а со спадом жары улетали в степь на кормёжку. Так, 10 июня 2013 г. на усохшем наполовину озере держалась группа из 50 особей и ещё 10 птиц были на разных его концах. Часть из них отдыхала на берегу и некоторые кормились по кромке. Прилетавших к воде птиц я наблюдал не более трёх раз, в основном они держались вдали от источников.

В Центральной Бетпакдале в районе Когашика А. Акимканова (www.birds.kz) сфотографировала 17 апреля 2015 г. самку. Редкими одиночками, парами и группами зуйки наблюдались в период с 24 марта по 21 апреля 1967 г. у солончака Кокуйдынколь в 15 км западнее пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981).

Обычный гнездящийся вид пустынных ландшафтов предгорных равнин Каратау. Самец добыт на Бийликоле 17 мая 1926 г. (Кашкаров, 1928). Пара пуховичков, у которых начали пробиваться маховые, поймана 19 мая 1941 г. в полынно-солянковой пустыне близ Актау. Эти зуйки были найдены в полынно-солянковой пустыне со многими такырами между Карамуруном и Актау. Несколько пар встречено в полынной пустыне между Чулаккурганом и Байкадамом, и стайка в 11 особей пролетела близ аула Кзыл-аут. Много зуйков держалось на сухих солончаках по южному берегу Ащиколя (Долгушин, 1951). На оз. Кызылколь 28 и 29 мая 2001 г. наблюдались скопления до 200 птиц, прилетающих к воде из Муюнкумов – в стаях были в основном молодые птицы (Коваленко и др., 2002). Две пары были встречены здесь 8 мая 2008 г. Гнездо с полной кладкой из трёх яиц было сфотографировано 16 мая 2014 г. на равнине, прилегающей к побережью озера (С. Корнев, www.birds.kz). На оз. Кызылколь окольцована 1 особь (Гаврилов, Колбинцев, 2002). Здесь же две одиночки встречены 29 апреля 1989 г. на солончаке и около 200 и 100 в основном молодых особей держались 28-29 мая 2001 г. на побережье (Коваленко и др., 2002). В разных частях подгорной равнины 24-29 мая 2013 г. мной при учёте дрофы-красотки встречены 5 пар, самка с 3 пуховичками и опекающие маленьких птенцов самец и самка, а также группа из 5 взрослых птиц. Уже 24 апреля 2014 г. отмечена водящая пуховичков самка на биюргуннике близ пос. Сузак. Осенью 1986 г. с 23 июля по 19 августа поймали двух взрослых и 48 молодых птиц при изучении миграций птиц в низовьях Сарысу (Губин и др., 2017).

Каспийский зуёк (*Charadrius asiaticus*). По прежним данным на равнине и в нижнем течении Сарысу был просто многочисленным, выводя птенцов по солончаковым площадям холмов, разбросанных среди проток и озёр (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Неоднократно наблюдался на такырах по р. Сарысу и гнездился колониями далеко от воды до Аяккасуна (Афанасьев, Слудский, 1947). Был намного многочисленней большеклювого зуйка. В среднем и нижнем течении Сарысу летающих молодых встречали с начала июля, в конце этого месяца их там великое множество (Долгушин, 1962). Утром 25 марта встретили одиночку на артезианском разливе и 18 апреля 1982 г. одного добыли из стаи в 10 особей. Самцы чаще самок прилетали 27 мая на скважину, находящуюся в 3 км от низовий Сарысу. В третьей декаде июня соотношение самцов и самок было равным. Небольшие водоёмы посещали одиночки или группы до 10 особей, тогда как у разливов средних и огромных размером, как например у ГМС «Злиха», 19 июня собралось вместе 150 куликов и ещё больше держалось на такыре у стойбища чабанов. На следующий день от скважины севернее ГМС «Злиха» вспугнули несколько сотен и ещё 200 зуйков было на скв. Жинтобе. На огромном такыре с водой по урезу воды 23 июня держалось около 300 птиц. Такие же огромные стаи наблюдались в низовьях Сарысу и в прежние годы (Долгушин, 1962). Отдельные стаи по 10-20 особей состояли из молодых, в более крупных группах они составляли до 30%. Три самца, отловленных 24 числа, линяли: первое первостепенное маховое было в пеньке, следующие в кисточках до 3-5 мм, остальные выпали. В 1986 г. около скважины у ГМС «Злиха» 1 сентября пролетели 15 особей. В период с 23 июля по 9 сентября отловили 9 взрослых и 283 молодых зуйков (Губин, Левин, 2017; Губин и др., 2017).

Прежде был обычным, а местами многочисленным в Бетпакдале (Долгушин, 1960). В настоящее время относится к редким гнездящимся птицам.

В Северной Бетпакдале, близ гор Булаттау 27 мая пойман пуховичок в возрасте 4-5 дней. В Центральной Бетпакдале близ кол. Шайтансемиз 18 мая 1954 г. А.А. Слудским найдено гнездо с сильно насиженными яйцами (Долгушин, 1962). Эта кладка хранится в коллекции Института зоологии АН КазССР, с размерами яиц 36.2x25.8, 37.9x26.2 и 35.3x26.6 мм (Ковшарь, Левин, 1982). У Когашика первый зуёк отмечен 4 апреля 1960 г. в холодную весну (Исмагилов, 1973).

В Чулакэспе 24 мая 1983 г. и у подножий Джамбулгоры 1 июня 1984 г. найдены гнёзда с тремя яйцами, а 21 июня 1984 г. на влажном такыре ур. Чекменказган осмотрено гнездо с 3 птенцами в момент их вылупления (Ковшарь и др., 2004). Гнездо с 3 яйцами нашел А. Коваленко 19 апреля 2008 г. близ пос. Степной. Я наблюдал трёх первых без намёков на гнездование 12 апреля 2013 г. и через два дня встретил на другом зарастающем такыре самца, который здесь кормился. На большом с редкими кустиками биюргуна такыре 9 мая 2009 г. мной осмотрено гнездо с 3 яйцами. В 150 м самец из другой пары водил 2 пуховичков, а ещё в 300 м восточнее пара выбирала место под гнездование. Самец насиживал три яйца размерами 36.3x27.7,

35.0x26.9 и 36.6x26.2 мм и массой 13.4, 13.1 и 13.1 г. в гнезде с внешними размерами 14x14 см и глубиной лотка 10 мм. В разных концах другого такыра 12 мая того же года пары водили двух и трёх пуховых птенцов, а на третьем такыре встречена самка с 2 оперёнными птенцами. Пара с тремя полностью оперёнными молодыми встречена 1 июня 2018 г. на равнине, покрытой редкими кустиками низкорослого биюргуна. Одна пара отмечена С. Домашевским 13 мая на плато увала. Копуляцию птиц я наблюдал на эбелековой равнине 10 мая 2014 г. В 28 км восточнее базового лагеря около 20 лётных молодых и старых птиц были на берегу разлива артезианской скважины 5 июля 2008 г. Наиболее рано птицу на Кызылколе сфотографировал А. Коваленко 28 марта 2009 г.

При постоянном посещении водопоя в ур. Чулакэспе стаями по 50-70 особей в июле 1974 г. было отловлено паутинными сетями 86 особей, среди которых 36 пришлись на взрослых и 50 – на молодых (Гаврилов и др., 1976). Самец в гнездовом наряде сфотографирован 21 апреля 2008 г. на южной окраине Мойынкума против Таукента (Коваленко сайт www.birds.kz).

На равнинах, окружающих северо-западный конец Каратау, встречается по глинистым пространствам со многими такырами и участием в растительном покрове полыни и солянок (Шапошников, 1931; Спангенберг, Фейгин, 1936). Только на Кызылколе 9 августа 2000 г. держалось 300 птиц и 6 августа 2003 г. – 15 особей (Колбинцев, 2003).

Морской зуёк (*Charadrius alexandrinus*) был многочисленным на гнездовье в низовьях Сарысу и на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928; Афанасьев, Слудский, 1947). С 19 мая 1927 г. на озёрах Теликоля в ряде просмотренных кладках яйца были сильно насиженными (Спангенберг, Фейгин, 1936). Был также многочисленным в 1984 г., встречаясь практически везде при наличии воды на такырах и у разливов артезианских скважин (табл. 12).

В 1982 г. был отмечен в течение 10 дней с 23 марта по 22 апреля одиночками и группами до 4 особей у артезиана, 23 марта и 2 апреля поймали три взрослых зуйка (Губин и др., 2017). На разливе артезиана у ГМС «Злиха» размерами 100x300 м держалось 20-30 пар и отмечен выводок из трех птенцов 19 июня 1984 г. Нами было окольцовано 19 июня 1984 г. три выводка и видели недавно вылупившихся птенцов с кисточками на маховых. У скв. Мустафа птицы активно отгоняли от своих гнездовых участков других зуйков и даже активно нападали на слишком близко подошедших ходулочников и шилоклювок. Однако там же было найдено гнездо шилоклювки, в 3-5 м от которого поселились три пары зуйков, в которых было 1, 2 и 3 яйца. При осмотре 10 гнёзд зуйков в двух было по 3, в шести – по 2 и ещё в двух – по 1 яйцу. Характерно, что в сильную жару насиживающие особи периодически бежали к воде, 3-4 раза припадали брюхом к воде и снова возвращались на кладку. Очевидно, таким способом они регулировали температуру тела и кладки. На такыре с водой 23 июня были особи с выраженным территориальным поведением, проявляющимся по отношению к другим особям вида. Некоторые усиленно отводили ещё в первых числах июня (Губин, Левин, 2017).

Обычен на пролёте и гнездился отдельными парами в Бетпакдале. В отличие от толстоклювого и азиатского зуйков встречался в местах с наличием воды, как например, на разливах артезианов, берегах реки и пересыхающих озёр. В 1983 г. на прудах Чулакэспе постоянно держались 2-3, в отдельные дни появлялись стайки до 8 особей, а 15 июня ещё на одной скважине отметили 18 зуйков и поймали одного нелётного птенца (Ковшарь и др., 2004).

Таблица 12. Встречи морского зуйка весной-летом 1984 г.

Дата встречи	Место встречи и размер водоёма	Количество птиц	Наличие кладки или птенцов
27.05	Низовья р. Сарысу	Одна пара	Пуховой птенец
30.05	Скв. с разливом на 100 м	Две пары	
4.06	Скв. Арыссоль (50x100 м)	Одна пара	
10-11.06	Скв. Мустафа (300x500 м)	Более 100 особей	10 кладок
14.06	Заросшая скважина без названия	Одиночки	
15.06	Скв. с разливом (100x200 м)	Две особи	
17.06	Скв. с разливом (10x20 м)	Одна особь	
19.06	Скв. у ГМС «Злиха» (100x300 м)	20-30 пар	Выводок из 3-х
20.06	Скв. вдали от Злихи	Две пары	Взрослые отводят
21.06	Скв. Шахатай	3-5 особей	Выводок
23.06	Скв. в степи (100x200 м)	100-200	1 кладка с 2 яйцами
24.06	Такыр с водой	8 особей	

Был обычным в 1967 г. в районе Старого Байтала, встречаясь одиночками и группами до 15 особей с 19 марта по 25 апреля. Всего зарегистрировали 157 особей, из которых 155 пролетели на восток (Гаврилов, 1981). По моим данным этот зуёк был обычным вдоль берега Чу 1 июля 2007 г. Одиночка в компании с толстоклювыми зуйками встречен на залитом водой такыре 23 апреля 2008 г., а на заполненном водой большом

озере по урезу воды кормились две пары и 3 особи 8 мая. Первые 6 и 4 особи в группах отмечены западнее базового лагеря 14 апреля 2009 г. Ещё по три особи были на ручье артезиана в базовом лагере 15 и 23 апреля, а также на другом артезиане 3 июня. В 2013 г. на пересыхающем озере держались 7 птиц 1 апреля и по две особи видели 24 апреля и 16 мая. Одиночек встречали 18 и 25 мая на двух других артезианах, а 28 числа 8 птиц пролетели на восток и вечером встречена самка с птенцом. Пара зуйков держалась у пересыхающего озерка 20 мая и на солончаке близ западного артезиана отметили 3 особи 27 июля 2014 г.

Обычный гнездящийся вид побережий Акколя и Ащиколя (Кашкаров, 1928; Долгушин, 1951). На земляных насыпях, разделяющих пруды рыбного хозяйства, на юго-восточном берегу Бийликоля, 27 мая 1991 г. в смешанной колонии луговых тиркушек и малых крачек гнездилось 10 пар зуйков., в 5 кладках которых находилось по 1-2 свежеснесенных яйца (Губин, Карпов, 1999). На Кызылколе около 10 пар наблюдались на берегу 29 апреля 1989 г., 15-17 мая 2000 г. и 28-29 мая 2001 г. держалось на гнездовых участках не менее 200 особей (Коваленко и др., 2002). Затем 6 июля 2002 г. мной отмечены редкие одиночки и 11 апреля 2011 г. одиночки и группы по 2-3 особи (всего 50) встречались преимущественно по засолённым участкам побережья. Здесь же 8 мая 2008 г. отмечены 2 пары и 3 птицы вместе (Белялов, устное сообщение).

Осенние встречи в Западной Бетпакдале пришлись на 18 и 23 августа 2012 г. для западной скважины, где отметили 5 и 2 особи. Ещё одиночка кормилась на пересыхающем озере 7 сентября. В 1986 г. в низовьях р. Сарысу с 17 июля по 7 октября окольцевали 318 взрослых и 1097 молодых особей. Только у двух взрослых птица отмечена линька маховых и рулевых перьев. Последнего пометили 7 октября (Губин и др., 2017). На оз. Кызылколь 9 августа 2001 г. насчитали около 100 (Ковшарь, 2002), а вечером 15 августа 2012 г. и утром следующего дня учли 10 и 24 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Кречётка (*Chettusia gregaria*) при статусе 1-я категория занесена в Красную книгу Республики Казахстан. В 1936 г. была многочисленной на полынных участках во всём обследованном районе (Афанасьев, Слудский, 1947). При своей редкости встречена у дороги между Байгорой и Курманчите 6 мая 1985 г. Тушка птицы, добытой в Булаттау 29 мая 1953 г., хранится в коллекции Института зоологии АН КазССР (Ковшарь и др., 2004). Из 4 пар, встреченных мной в 2013 г., три 2 апреля держались в 3 км южнее базового лагеря на бывшей стоянке чабанов и одна 5 апреля кормилась на равнине у скважины в ур. Чулакэспе. Возможно, это были пролётные птицы. По песчаным отмелям реки ниже Пятого аула вместе с чибисами встречались группы из 10-15 особей 23 и 26 июля 1929 г. Здесь, добытая 26 июля молодая птица была в интенсивной линьке (Гладков, Гринберг, 1932). В низовьях Чу весной наблюдалась стайками по 5-12 особей у Гуляевки в начале апреля (Долгушин, 1939). Одиночка и пара в компании с чибисами отмечена 27 марта 1967 г., а также одна была 9 апреля в районе Старого Байтала. Все птицы мигрировали в восточном направлении (Гаврилов, 1981).

Чибис (*Vanellus vanellus*) гнездящаяся птица. В двадцатых числах мая 1927 г. был обычной птицей Теликольских озёр (Спангенберг и др., 1928). В 1936 г. отмечен в 80 км северо-восточнее Карсакпая и у Теликольских озёр (Афанасьев, Слудский, 1947). У ГМС «Злиха» первые 15 особей появились 13 марта 1982 г. Здесь на разливах и по озёрам в пойме реки наблюдали одиночек и группы 21 апреля, некоторые из них пролетали в восточном направлении (Губин и др., 2017). На разливы скв. Мустафа 12 июня за день прилетали 3 раза по 2-3 особи и у ГМС «Злиха» 19 июня 1984 г. держались 4 птицы (Губин, Левин, 2017).

В Центральной Бетпакдале 5 апреля 1960 г. первые 7 особей появились у Когашика (Исмагилов, 1973). Стайки чибисов в количествах 10-50 и более особей держались с начала июля по середину августа 1929 г. на песчаных и галечниковых отмелях р. Чу между пос. Васильевка и Гуляевским кайром (Гладков, Гринберг, 1932). На пролёте в апреле 1937 и в августе 1931 гг. встречался небольшими стайками. Брачные игры наблюдались с начала апреля. Придерживаясь сырых луговин, в небольших количествах гнездились в низовьях Чу. (Долгушин, 1939). По наблюдениям весной 1967 г. первый одиночка отмечен 9 марта около Фурмановки. Затем на учётах в период с 13 марта по 25 апреля насчитали 1317 и вне их - ещё 769 особей. Пик пролёта пришелся на 26-30 марта. Чибисы летели на восток (95.6% от 2086 особей) в основном небольшими группами, но в день массовой миграции отмечена стая величиной до 100 экземпляров. Токовые полёты местными чибисами начаты 25 марта, в середине апреля птицы приступили к гнездованию, а 25 числа было найдено гнездо с 4 слабо насиженными яйцами (Гаврилов, 1981). На озёрах у 102-й партии пары и группы до 8 особей видели 28 и 29 апреля 1982, одиночек встречали 26 июля 1982 и 27 июня 1984 г., а также 13-16 мая 1983 г. на оз.Караколь. На прудах Чулакэспе 9 июня 1983 г. наблюдали лишь две группы из 4 и 6 транзитных птиц (Ковшарь и др., 2004). На территории Андасайского заказника чибисы держались 23 августа 2008 г., а у южной окраины Мойынкума против Сузака 13 октября 2006 г. сфотографированы на равнине (Коваленко, сайт www.birds.kz). В речной пойме у пос. Мойынкум 13 марта 2008 г. наблюдали до 50 особей (Карпов, Панов, 2008).

Возможно, чибисы гнездились по заболоченным лугам вдоль поймы Чу и на разливах артезианских скважин с большим дебетом воды. Так, утром 3 июня 2007 г. пара держалась на луговине с арыком, прокопанным от скважины. Затем, 4 мая 2008 г. пара и 20 особей отмечены у ещё одной скважины, а 6 мая 2 одиночки кормились на залитой половодьем луговине близ пос.Жуантобе. Одна пара долго держалась с 17 по 27 апреля у оз.Очки, а 23 мая с криками пикировала на камышового луня, отгоняя его от наполненного водой канала.

В 2009 г. 23 марта, 9 мая и 5 июня на западной скважине держалась пара. Одиночка пролетела 25 марта над лагерем в восточном направлении, а через 4 дня на артезиан в базовом лагере сели 5 птиц. Вече-

ром 21 апреля здесь оказался один чибис. Среди 8 особей на разливах длиной более 3 км некоторые особи проявляли беспокойство при нашем посещении этого места. На залитой водой луговине Чу в 5 км ниже Жуантобе держалась группа из 10-15 особей 20 мая 2009 г. Спаривание наблюдалось мной 6 мая 2009 г. у родника в 2 км от пос.Майбулак.

При длительной работе в 2013 г. первые две особи отмечены за увалом Тогызкентау 13 марта. С 28 марта по 10 июня на 12 разных артезианах чибисов одиночками встречали 6 раз, парами – 20, по 3 – трижды, дважды – 4 и 6 и по разу 20 и 21 особь на крупных разливах артезианов, удалённых друг от друга на 100 км 10 и 11 апреля. Появление чёрной вороны близ одной из скважин было отмечено атаками 3 особей с изгнанием последней. В 2014 г. с 12 апреля по 11 июня чибисов отмечали одиночками трижды, парами – 12 раз, группами по 4-13 особей – 4 раза. Спаривание на артезиане Шапшур наблюдали 20 мая и здесь же 9 июня пара атаковала чёрных ворон и тиркушек. У озерка в районе Тойского моста две одиночки пролетели в западном направлении 29 июля 2014 г. В 2015 г. 6 чибисов поочерёдно пикировали на болотного луна 8 апреля и 11 июня у скважины, фонтанирующей у края поймы Чу. Кроме того, наблюдали атаки на черныша 19 мая, а также на серого журавля и чёрных ворон 11 июня. Всего чибисы держались одиночками трижды и парами – 5 раз.

В низовьях Чу брачные игры происходили уже в начале апреля (Долгушин, 1939). Кладка из 4 яиц, взятая в коллекцию Института зоологии АН КазССР от 24 апреля 1967 г., была найдена в нижнем течении Чу близ ст. Байтал. Размеры яиц 45.6х33.8, 45.0х33.1, 44.5х33.1 и 45.5х33.1 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

На разливах р. Ассы одиночка и три особи отмечены 27 апреля 2004 г. В равнинной части массива Мойынкум пара встречена близ брошенного пос. Айгене 3 июня 2007 г., а против пос.Сузак на двух скважинах с чабанами и колком из туранги и лоха держались по паре чибисов 29 мая 2009 г.

С середины сентября до середины октября 1967 г. чибисов встречали на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В годы моих работ осенние встречи пришлись на 25 и 26 сентября 2007 г. с количеством птиц 6 и 2 соответственно, 18 и 23 сентября 2011 г. (5 и 2 пары). В 2012 г. в период с 12 августа по 20 сентября отметили 7 одиночек, дважды по 2 и один раз - 3 особи. Более массовым пролёт наблюдался в 1974 г., когда 20-25 сентября учтено 85 птиц, мигрируя стаями по 4-28 особей (Гаврилов и др., 1976).

Обычный гнездящийся вид на оз. Акколь (Кашкаров, 1928). Фоновый вид заливных лугов южного берега Бийликоля, где на протяжении 5 км обитало около 20 пар. В середине апреля у большинства пар уже шло насиживание. В трёх гнёздах, найденных 14-16 апреля 1991 г. были полные кладки по 4 яйца. Гнёзда располагались среди сырого луга на травяных кочках. Обнаружены поздние кладки чибиса: 23 апреля 1991 г. с двумя яйцами, 7 мая - с тремя. В последней, 8 мая было отложено четвертое яйцо. Вероятно эти кладки являлись повторными, так как, несмотря на активную защиту гнёзд, много кладок гибнет от хищников и вытаптывается овцами. В одном из гнёзд, где последнее яйцо было отложено 8 мая 1991 г., яйца имели размеры: 42.8 х 32.6; 45.3 х 34.4; 45.2 х 34.5 и 44.5 х 33.6 мм; масса их соответственно: 23.5; 26.8; 26.9 и 25.0 г. Птенцы из ранних гнёзд в 1991 г. появились 1 мая. Первое время они держались в районе гнезда, но были рассредоточены на большой площади, удаляясь друг от друга до 100 м. В третьей декаде, поднявшись на крыло, молодые сбивались в стаи и начинали кочевать. К началу июля, когда луга обсыхали, чибисы покидали южное побережье (Губин, Карпов, 1999).

На оз. Бийликоль раздавались позывки 22 апреля 1996 г. и птицу с двумя пуховичками встретили 4 июня 1997 г. Затем здесь же соответственно держались 2 и 19 особей 9 июня и 20 июня 2011 г. В этот же день два десятка чибисов встретили на Тасколе. На Кызылколе 15-17 мая 2000 и 28-29 мая 2001 г. отмечали с десяток чибисов с явным гнездовым поведением (Коваленко и др., 2002).

Осенью 1982 г. в районе ГМС «Злиха» встречались одиночки и группы по 2-20 особей в период с 5 сентября по 24 октября с максимум 50 особей на Теликольских озёрах 3 октября. Двух молодых чибисов пометили 17 сентября 1982 г. (Губин и др., 2017). Около водохранилища в подножье Каратау мной 14 сентября 2008 г. встречены 2 группы из 8 и 50 особей. На оз. Тасколь 8 сентября 2011 г. было около 100. На Акколе 8 сентября кормились 5 (Коваленко и др., 2002). На Кызылколе 30 сентября 2007 г. я видел двух одиночек и здесь же вечером 15 августа 2012 г. здесь зарегистрирована одна особь, а утром 16 числа встречены 2 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Белохвостая пигалица (*Vanellochettusia leucura*) редкая на гнездовании птица. В мае 1927 г. часто встречалась на луговых пространствах в низовьях Сарысу и Теликольских озёр вместе с другими куликами. На озере близ устья реки 21 мая найдена довольно сильно насиженная птицами кладка, содержавшая 4 яйца с размерами 38.2-39.3х28.0-29.2 мм. Гнездо представляло собой едва заметное углубление, обложенное растительной ветошью (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). В годы максимального наполнения озёр в нижнем течении Сарысу иногда бывала чрезвычайно многочисленной (Долгушин, 1962). На скв. Мустафа 12 июня две пары птиц при нашем подходе к воде с криками атаковали и делали ложные садки на «гнездо». У скв. Шахатай аналогичным образом вела себя одна птица 21 июня, а на следующий день здесь видели уже 2 особи. Сильно беспокоившихся трёх пигалиц наблюдали 19 июня на ГМС «Злиха». Ни гнёзд, ни птенцов найти не удалось, хотя без сомнения они там были. Во всех случаях водоёмы у скважин, на которых встречены белохвостые пигалицы, были сильно заросшие тростником и другой водной растительностью. В Арыскумской впадине с 24 мая по 24 июня 1984 г. пигалиц встречали на заросших присквaженных водоёмах: на скв. Мустафа 12 июня - 2 пары, на скв. Шахатай 21 июня - 2 особи, на скважине у ГМС «Злиха» 19 июня - 2 пары и одиночка (Губин, Левин, 2013, 2017). В низовьях Сарысу весной 1982 г. первая пара

птиц была отмечена на разливе у скважины в окрестностях ГМС «Злиха» 2 апреля, затем количество их ежедневно возрастало и достигло 18 апреля 30 особей. Это количество оставалось постоянным до 25 апреля с окончанием работы экспедиции (Губин и др., 2017).

Осенью с 5 сентября до 1 октября на разливе артезиана у ГМС «Злиха» постоянно держались одна-две особи (Сема, Гисцов, 1991). Поймали молодую птицу здесь 9 сентября 1982 г. Одиночками и по 2 особи держались на мокрых лугах и по болотам у узеков на Гуляевском кайре, где молодая особь была добыта 14 августа 1929 г. (Гладков, Гринберг, 1932). Утром 26 июня 1984 г. на участке пухлого солончака у с. Уланбель встречены 2 пары, пытавшиеся отводить, и группа из 7 особей (Ковшарь и др., 2004). Мной отмечена одиночками 3, 5 апреля 2008 г. у базового лагеря и 20 числа и 13 июня 2012 г. на разливах Чу у Жуантобе, 2 апреля и 11 мая 2013 г. у скважины Шапшур и за водокачкой. Пара наблюдалась 6 мая 2007 г. близ Жуантобе, три особи паслись на сенокосе у западной скважины 21 апреля 2014 г. и только один раз птица пересекла Чу 28 сентября 2007 г.

Камнешарка (*Arenaria interpres*) дважды пролётная. В конце мая 1927 г. стайками держалась на подсыхающих солёных Теликульских озёрах, где вели бродячий образ жизни, судя по добытому 22 мая сильно ожиревшему экземпляру (Спангенберг, Фейгин, 1936).

Отмечена мной на восточном озере одиночкой 9 мая 2013 г., а на другой день там же С. Домашевский видел 2 особи. Молодая птица была добыта 27 сентября 1929 г. на берегу оз. Большие Камкалы (Гладков, Гринберг, 1932). Одна добыта 17 мая 1983 г. на песчаном пляже оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Пролёт по низовьям Чу проходит с середины августа (Долгушин, 1962).

На Акколе встречена 23 мая 1926 г. (Кашкаров, 1928). На оз. Кызылколь 3 птицы держались вместе 16 мая 2000 г. и 28-29 мая 2001 г. насчитали до 20 и 10 особей (Коваленко и др., 2002). Там же отмечена 8 мая 2008 г. одна птица (Белялов, устное сообщение).

Одна была у ГМС «Злихи» 5-6 сентября 1982 г., а 11 числа в 20 км юго-восточнее от этого места отметили 5 особей, кормившихся на озере. Осенью 1986 г. с 28 июня по 23 сентября окольцевали 59 взрослых 24 молодых камнешарок. Интересно отметить, что 10 августа нами была отловлена взрослая птица, помеченная 3 ноября 1982 г. на Сейшельских островах и повторно поймана 10 ноября 1986 г. там же (Губин и др., 2017). Одиночка встречена вечером 16 августа 2012 г. на озере Кызылколь (Берёзовиков, 2013 а).

Ходулочник (*Himantopus himantopus*). Гнездящийся и пролётный вид. В первой половине 20-го столетия эту птицу регулярно встречали на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928; Афанасьев, Слудский, 1947). На одной из смешанных колоний двух видов тиркушек в Теликольской системе озёр 23 мая 1927 г. гнездились 20 пар ходулочников (Спангенберг, Фейгин, 1936). Отмечен практически на всех посещённых нами водоёмах. В большинстве случаев птицы одиночками и группами до 10 особей кормились на мелководье. У скв. Тайлак 4 июня найдено 7 гнёзд, расположенных на покрытых островками сарсазана размерами 0.5-4.0х0.8-5.0 м, удаленных друг от друга на 12-15 м. Во всех гнёздах, сложенных из сухих веточек солянок, птицы насиживали по 4 яйца и на одном из гнёзд наблюдали смену партнеров при насиживании. У скв. Мустафа с разливом 500х500 м 10 июня у 5 пар кладки содержали по 4, у одной - 3 и у трёх - по 1 яйцу. На скв. Мустафа-2 по кочкам тростника 12 числа держалось около 30 пар. При осмотре этого места удалось найти лишь два пустых гнезда, при этом птицы проявляли сильное беспокойство. Видимо, здесь птенцы уже покинули гнёзда. Они волновались также 23 июня и на скв. Б. Айман, на которой 20 дней назад была колония из 20-30 пар. Пуховичка размером в треть взрослой особи поймали 19 июня около ГМС «Злиха» и ещё здесь 3 пары проявляли беспокойство (Губин, Левин, 2017). Выводки хорошо летающих молодых наблюдали 21-22 июля в низовьях Сарысу у Джетыконура (Долгушин, 1962). У ГМС «Злиха» с 6 по 22 апреля 1982 г. в течение 7 дней наблюдался группами по 3-10 особей, а 18 и 22 числа был обычным на всех водоёмах в окрестностях ГМС «Злиха» (Губин и др., 2017).

На Гуляевском кайре птицы держались в местах заболоченной поймы Чу, где молодая птица была добыта 18 августа 1929 г. Ещё один ходулочник отмечен у дер. Успеновка (Гладков, Гринберг, 1932). Два добыты 16 августа 1931 г. близ пос. Алексеевка (Долгушин, 1939). Был обычным весной 1967 г. в районе Старого Байтала, где зарегистрировали 1079, в том числе на учётах 861 особь. Первые появились 30 марта, а с 9 апреля они встречались ежедневно группами до 10 особей и один раз стая состояла из 40 ходулочников. В волны пролёта 18 и 21-23 апреля за учёт регистрировали до 144 особей. Только 8 птиц перемещались в западном, остальные 1071 особь – в восточном направлении (Гаврилов, 1981). На озере у 102-й партии 29 и 30 апреля 1983 г. держалась группа из 8 особей, а 25-29 июля 1982 г. насчитывали от 7 до 20 особей. На оз. М. Камкалы 11-15 мая было 6-7 пар. Несколько птиц видели 25 июня 1984 г. у с. Чиганак на оз. Б.Камкалы и 2 пары 26 июня у с. Уланбель. На озёрах у Чулакэспе с 26 мая по 11 июня видели 2 пары. Севернее этого пункта на разливах артезиана держалось 9 особей и 15 июня осмотрено с 3 и 4 яйцами 2 гнезда, которые были устроены на кочках среди воды. В Центральной Бетпакдале 9 июня 1984 г. были 2 пары на роднике Коктал (Ковшарь и др., 2004).

В годы наших работ был обычным по мелководьям реки Чу и на разливах артезианских скважин. Первые появились 16 апреля 2008 г., 4 апреля 2009 г. и 8 апреля 2013 г. группами по 3, парой и 5 особями вместе. На разливе артезиана Шапшур с массивом тростника по южному краю за эти годы отмечали 12 июня 2012 г. две одиночки, 8 апреля 2013 г. –5 особей, 8, 20 мая и 9 июня 2014 г. – чаще по 2 пары и раз 16 апреля там собралось 5 пар. На пересыхающем большом озере кормилось от 2 пар до 25 особей 20, 24, 25, 30 апреля, 16 мая, 10 июня 2013 г. На следующий год при минимуме воды там же было 5 пар 16 апреля и 2 па-

ры 8 мая. У второго лагеря по одной-две пары отмечены 4, 27 апреля, 18 мая 2009 г. и 12 июня 2012 г. На обширных разливах западной скважины в 6 км от базового лагеря 5 июня 2009 г., 9 апреля 2013 г., 21 апреля, 10 мая 2014 г., 10 апреля 2015 г. кормились от 4 до 14 особей. На так называемых озёрах Очки 16 апреля 2008 г., 18 августа 2012 г. и 19 апреля 2013 г. было по 3, одной и 2 особи, скорее пролётные. На разливах Чу пара и две группы из 8 и 5 особей наблюдались 25 июня 2008 г. и 23 августа 2012 г. На английской скважине было 6 птиц 2 июля 2008 г. и 2 пары замечены на роднике в 2 км от пос.Майбулак 6 мая 2009 г. Возможно, что в местах с благоприятными условиями птицы размножались. Более точно гнездование отмечено в трёх точках. Спаривание на пересыхающем озере наблюдал С. Домашевский утром 25 апреля 2013 г. Одно гнездо было на островке заполненного водой луга, в котором птица насиживала кладку из 4 яиц около моста через Чу близ пос. Жуантобе 6 мая 2007 г. На обширных разливах скважины севернее увала близ водокачкой было 8 птиц и одна сидела на гнезде 18 мая 2013 г. Ещё одна отпугивала лошадь, резко раскрывая крылья перед её мордой.

На разливах Ассы 27 апреля 2004 г. утром кормились 2, 5 и 3 кулика. На Кызылколе три пары и три особи вместе держались 8 мая 2008 г. На озере Ащиколь этот кулик был многочисленным и 6 июля (*видимо опечатка и надо читать 6 июня – Б.Г.*) здесь встречались выводки уже летающих молодых (Долгушин, 1951). У озера возле д. Энгельс 18 мая 2009 г. встречен В.Ч. Домбровским одиночный ходулочник. Мной на озерке близ Сузака встречена пара 25 апреля 2013 г., а на следующий год пару я встретил у Жуантобинского моста через Чу 11 июня и две птицы пролетели вниз над этой же рекой 27 июля.

На Бийликоле был многочисленным (Кашкаров, 1928), а годы наших работ обычно гнездился только на солончаковых разливах и скважинах восточного берега Бийликоля, где найдена небольшими колониями в 2-3 пары. На протяжении 5 км отмечено не менее 20 пар. Со второй декады апреля ходулочники держались парами и по всему южному побережью, но к началу мая все птицы переместились на солончаки восточного берега, вероятно вытесненные туда многочисленными отарами. На солончаках 27 мая 1991 г. найдено 5 гнёзд; в четырёх из них были полные кладки по 4 и в одном гнезде 2 яйца (Губин, Карпов, 1999). Одиночка отмечена на этом озере 31 мая 1997 г. и 20 ходулочников – 1 мая 2013 г. (Белялов, устно).

Близ ГМС «Злиха» за сентябрь-октябрь 1982 г. встречена одиночка лишь 18 сентября (Губин и др., 2017). На Кызылколе ходулочники встречались одиночками группами по 3-10 особей 15-17 мая 2000 г., до 50 особей видели 28-29 мая и несколько птиц 1-3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь же 9 августа 2001 г. учли более 20 особей (Ковшарь, 2002). На оз. Акколь 29 апреля было 10 в 2009, по 3 и 4 – 25 и 26 апреля 2011. и одиночка встречен 8 сентября (Белялов, устное сообщение). Здесь же Н.Н.Березовиков (2013) отметил только единичную особь 14 августа 2012 г., а вечером 15 и утром 16 августа на Кызылколе он же учёл 15 и 41 особь соответственно. Здесь же я наблюдал за парой 11 апреля 2011 г.

Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*) была немногочисленной на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928). Одно из гнёзд, найденное здесь 21 мая 1927 г., содержало 4 сильно насиженных яиц (Спангенберг, Фейгин, 1936). Дважды отмечалась здесь в 1936 г. (Афанасьев, Слудский, 1947). Нами встречена у трёх скважин. На небольшом разливе, расположенном в 3 км от скв. Тайлак, 4 июня кормились пара и 6 одиночных особей. Ещё одна пара была с выводком, другая насиживала кладку. На большом водоёме у скв. Мустафа три пары насиживали кладки из 4 яиц, у двух было по 1 яйцу. Кроме того, птицы из ещё 5-6 пар яростно атаковали нас и вскоре здесь был найден недавно покинувший гнездо птенец. На другой день в полдень насиживающие птицы то и дело подбегали к воде и, смочив оперение, возвращались на гнездо. В 2 км от этой скважины на залитом водой такыре встретили ещё пару птиц, которые бурно реагировали на наше присутствие (Губин, Левин, 2017).

Первая группа из 40 особей пролетела на север 10 апреля 1982 г. над учётной полосой у ГМС «Злиха» и в этот же день в массе держалась на озере в 8 км западнее стационара. Ещё 5 пролетели на восток 18 апреля, а в устье реки в окрестностях «Злихи» встречено более 30 птиц (Губин и др., 2017).

Единственное упоминание о гнездовании шилоклювок в Центральной Бетпакдале находим у Н.И.Рубцова (1949). Он в домашней обстановке держал птенцов, пойманных на залитом водой такыре у Когашика в конце мая 1941 г.

С начала апреля была обычной на пролёте по разливам Чу у Гуляевки и здесь же держалась в гнездовое время (Долгушин, 1939). Стаями по 4-10 особей летели 9-22 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала. Из 63 зарегистрированных шилоклювок 33 мигрировали утром. Все перемещались в восточном направлении (Гаврилов, 1981). Явно пролётная стая из 60 особей кормилась на озере у 102-й партии. Ещё 5 птиц видели 9 июня 1984 г. на залитом водой соре у Коктала (Ковшарь и др., 2004). Мной отмечена 4 раза. На разливах западного артезиана держалось 30 особей 14 апреля 2009 г., на большом пересыхающем озере пара отмечена С. Домашевским 13 апреля 2013 г. Здесь же я наблюдал 9 особей 11 мая. На артезиане Шапшур отмечена одна и в стороне ещё 15 куликов 12 апреля 2014 г.

На южной кромке Чуйского Мойынкума в ур. Айгене пара поочерёдно насиживала кладку из 4 яиц в середине июня 2003 г. Гнездо было устроено на краю небольшого озерка с артезианской скважины. В полуденную сильную жару наседка периодически сбегала к воде, быстро смачивала брюхо и продолжала насиживание яиц. Гнездился по солонцам Акколя и Ащиколя (Кашкаров, 1928). О.В.Белялов (устное сообщение) наблюдал одну птицу 31 мая 1997 г. на оз. Кызылколь. Здесь же утром 16 августа 2012 г. отмечены 44 птицы (Берёзовиков, 2013 а). Группы по 7 и около 20 и 15 птиц кормились по мелководью Кызылколя 29 апреля 1989 г. и 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002).

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). Неоднократно наблюдался в нижнем течении Сарысу, где 21 мая также видели птицу, отводившую от гнезда (Спангенберг и др., 1928). Был обычным на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928; Афанасьев, Слудский, 1947). Несколько птиц держалось на р. Сарысу южнее Джезказгана 27 апреля 1996 г. (Белялов, 2013). Один кормился у артезиана на ГМС «Злиха» 16 апреля 1982 г.

Пара пролетела на юг 8 июня 1983 г. над озёрами Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Одиночки останавливались на артезиане у базового стационара были 15 апреля и 11 мая 2009 г.

Гнездился в среднем течении р. Чу, где 8-15 июня 1929 г. найдено гнездо близ пос. Васильевка. Оно было расположено на галечниковом островке с осокорями (*Populus nigra*) и вскоре оказалось залитым при поднятии уровня воды. Лётный выводок отмечен 9 июля близ Новотроицка. В районе Гуляевского и Нижнего кайра этот кулик был уже редким (Гладков, Гринберг, 1932). Найден гнездящимся на Сары-узеке у оз.Коккый и был обычным в апреле на пролёте у Гуляевки (Долгушин, 1939). При редкости на пролёте в районе Старого Байтала весной 1967 г. зарегистрировано 27, в том числе 7 на ежедневных учётах. Встречались с 20 марта по 25 апреля одиночками и дважды стайками по 4 и 6 особей. Из 26 куликов 21 пролетел в восточном направлении и 5 - на запад (Гаврилов, 1981). Одиночек встречали на Чу близ 102-й партии 25 июля 1982 г., 28 апреля и двух - 29 мая 1983 г. У оз. М. Камкалы 12 мая была одна птица, 13 числа – две и 15 мая – 4 особи (Ковшарь и др., 2004).

В нижнем течении р. Чу является скорее пролётной птицей, останавливающейся на кормёжку. Одиночек видели мы в лагере у пос. Тасты 9 и 12 мая 2009 г. Ещё 2 птицы пролетели на восток вдоль поймы Чу 12 июня 2012 г. На пересыхающем озере отмечены пара 8 мая 2008 г., одиночка и 3 особи 13 апреля и 10 июня 2013 г. В 28 км западнее лагеря С.Домашевский видел ещё одного на разливах реки 26 мая. Гнездился на Ащиколе (Кашкаров, 1928). После гнездовые скопления этого кулика численностью 20 и 40 особей держались соответственно 6 и 9 июля 2002 г. на островке оз. Кызылколь и под свалом чинка на оз. Ащиколь. Одна пролётная птица отмечена 28 мая 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002).

Черныш (*Tringa ochropus*) – дважды пролётный вид весной и осенью. В третьей декаде мая 1927 г. эта птица на Теликольских озёрах была обычной (Спангенберг и др., 1928). Одиночки встречены 24 мая и 18 июня 1984 г. в низовьях Сарысу, а также 17 июня у небольших луж среди полынной равнины. Всего зарегистрировано 5 особей (Губин, Левин, 2017). В 1982 г. был обычным с 25 марта по 21 апреля в течение 6 дней одиночками и группками до 4 особей отмечали на разливах артезиана у ГМС «Злиха» (Губин и др., 2017). У артезиана на кромке песка Сасыкченель 26 июня 1983 г. отмечена стайка из 14 особей (Ковшарь и др., 2004).

В 1929 г. черныши встречались на р. Чу от Васильевки до разливов у Больших Камкалов, держась по обросшим тростником отмелям реки, у озёр и полувысохших арыков (Гладков, Гринберг, 1932). Один добыт 21 апреля 1937 г. у Гуляевки на Чу (Долгушин, 1939). В период 14-25 апреля 1967 г. отмечено 63 особи в районе Старого Байтала. Здесь они пролетали преимущественно в восточном направлении одиночками, парами и стайками до 5 особей (Гаврилов, 1981).

Держится преимущественно одиночками и наблюдался мной практически на любом водоёме при наличии открытых берегов, лишённых всякой растительности. Первые появились 21 апреля 2007 г., 12 и 15 апреля 2008 г., 10, 15, 16, 25 апреля, 7 мая 2009 г., 12 июня 2012 г. и 12 апреля 2015 г. По 2 особи черныши держались вместе 6 и 11 апреля 2013 г. Только на пересыхающем большом озере по периметру его акватории кормились разрозненно 10 особей 9 мая 2013 г.

После гнездового периода трижды по 2 и 5 раз одиночки были зарегистрированы у ГМС «Злиха» в период с 5 по 26 сентября. Молодую птицу поймали 24 сентября. В 1986 г. с 23 июля по 19 сентября окольцевали 8 молодых чернышей. Между 2 и 19 сентябрём видели 4-х кормящихся на мелководье и пролетевших на юг 9 и 2-х одиночек (Губин и др., 2017). Две птицы отмечены 26 июля 1974 г. на пруду Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Двух одиночками видел я у Тойского моста 1 июля 2008 г. и 3 августа 2014 г. Здесь же и на артезиане с большим дебетом воды по 3-4 куличка отмечены 17 и 21 августа 2012 г. В период с 11-15 августа 2012 г. одиночки и по два черныша рядом держались у базового лагеря, а на р. Чу была группа из 5 особей. Наиболее поздно одна, две и 5 птиц вместе кормились на берегу двойного озера 18 сентября 2011 г. Встречал одиночку на оз. Акколь 29 апреля 2009 и на оз. Бийликоль 20 июня 2011 г. 5 особей О.В. Белялов (устное сообщение). На оз. Кызылколь по пойме р. Ушбас одиночек наблюдали 15 мая 2000 г. и два раза 2 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Там же 9 августа 2001 г. видели около 10 (Ковшарь. 2002), а вечером 15 августа 2012 г. здесь было 3 и утром следующего дня 2 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Фифи (*Tringa glareola*) относится к мигрантам. Эту птицу наблюдали в мае 1927 г. на протоках среди озёр и по реке Сарысу, а также по заболоченным берегам Теликольских озёр (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936).

Группа из 4-х птиц и одиночки кормились 26 июля 21 сентября 1974 г. на поверхности водной растительности среди пруда в ур. Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Одиночек видели здесь же 22-30 мая 1983 г. (Ковшарь и др., 2004) и я 2 июля 2008 г. На ручье от артезиана в базовом лагере одиночки держались 25 апреля 2009, 29, 31 августа, 8 и 10 сентября 2012 г. На следующий год здесь же 4 и 2 птицы спугнуты 8 мая. В 2013 г. у артезиана Шапшур одна была 7 мая. На другом равнинном артезиане разрозненно одиночки кормились 27 мая.

В низовьях Чу близ Старого Байтала на учётах зарегистрировано 8 особей 14-25 апреля 1967 г. Все птицы следовали на восток (Гаврилов, 1981). Несколько особей встречено на озёрах у 102-й партии 26 июля

1982 г. и от 2 до 10 особей наблюдали 13-17 мая 1983 г. на мелководье оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). На пересыхающем большом озере две и 10 одиночек кормились 16 мая и 10 июня 2013 г. Самец и самка добыты 22 июля 1929 г. на песчаной отмели близ Новотроицка (Гладков, Гринберг, 1932). Встречена на Акколе (Кашкаров, 1928; Березовиков, 2013) и у озера возле д. Энгельс В.Ч. Домбровский 18 мая 2009 г. видел одиночку.

Регулярно с 7 сентября по 14 октября 1982 г. по 1-4 особи встречались на разливах артезиана «Злиха» и ближайших к нему озёрах, с 23 июля по 19 сентября поймали три взрослых и 10 молодых. В 1986 г. с 23 июля по 9 сентября окольцевали 35 взрослых и 55 сеголеток (Губин и др., 2017).

На оз. Кызылколь одиночки и по 2-3 особи останавливались в период миграций 15-17 мая 200 и 10 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь же 9 августа 2001 г. учли 3 птицы (Ковшарь. 2002), а вечером 15 августа 2012 г. тут было 11 и утром следующего дня 7 особей (Берёзовиков, 2013 а).

Большой улит (*Tringa nebularia*). Был отнесен к пролётным птицам всего нижнего течения Сарысу и Теликольских озёр (Спангенберг, Фейгин, 1936). Пары отмечены под Карсакпаем и у Теликольских озёр (Афанасьев, Слудский, 1947). Кормящуюся пару отметили 15 апреля 1982 г. у скважины и через 2 дня две особи зарегистрировали с наблюдательного пункта (Губин и др., 2017).

Одиночка встречена среди азиатских зуйков 10 июня на одном из озёр в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Двух улитов 20 сентября 1974 г. видели здесь же (Гаврилов и др., 1976). Мной отмечен одиночками в первом, втором лагерях и на артезиане Шапшур соответственно 16 апреля, 21 мая 2009 и 9 апреля 2013 г. В первом случае улита преследовал травник.

Одиночками или двумя особями встречался в среднем течении Чу между деревнями Успеновка и Вознесеновка в июне-июле 1929 г., но наиболее многочисленным был в районе Шестого аула. Взрослая особь добыта выше Гуляевки 2 августа на глинистой отмели р. Чу (Гладков, Гринберг, 1932). При относительной редкости 9-25 апреля 1967 г. на учётах зарегистрирована 61 птица, летевшие на восток близ Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Одна птица 17 мая 1983 г. кормилась среди других куликов на кромке воды оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004).

На оз. Кызылколь по две птицы отмечены 20 мая 2000 г. и 29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь же одиночек 29 апреля 2009, 25 апреля 2011 г. и 10 особей 1 мая 2013 г. отметил О.В. Белялов (устное сообщение).

Одиночка 20 и 21 сентября 1982 г. держался близ стационара у ГМС «Злиха». В 1986 г. с 12 августа по 4 сентября поймали одного взрослого и 7 молодых улитов. В сентябре встречали по 1-12 особей в день, 1 - 7 октября у лагеря кормились ежедневно два улита, исчезнувшие 8 числа (Губин и др., 2017). Одиночка держалась 9 августа 2001 г. на оз. Кызылколь (Ковшарь. 2002). Одного наблюдали 8 сентября 2013 на оз. Акколь (Белялов, устно). Двух сфотографировали 25 апреля 2013 г. на Тасколе (Белоусов, сайт www.birds.kz).

Травник (*Tringa totanus*). В 1927 и 1936 гг. в гнездовое время птиц видели на Теликольских озёрах и под Карсакпаем (Спангенберг и др., 1928; Афанасьев, Слудский, 1947). Парочками гнездился в нижнем течении Сарысу и на Теликольских озёрах в смешанных колониях тиркушек и ходулочников. Здесь 23 мая 1927 г. найдены слабо насиженные яйца (Спангенберг, Фейгин, 1936). Одиночных птиц мы дважды наблюдали у скв. Мустафа и в низовьях Сарысу 11 и 18 июня. На скв. Шахатай 22 июня встречена пара (Губин, Левин, 2017). Одиночек и группы до 14 птиц наблюдали в течение 10 дней с 1 по 21 апреля 1982 г. у ГМС «Злиха» (Губин и др., 2017).

Один из обычнейших видов куликов в период сезонных миграций. Две птицы мигрировали 9 июня над Английской скважиной (Ковшарь и др., 2004). Практически каждый год весной одиночки и группы из 2-3 особей останавливались у артезиана в районе базового лагеря.

На каменистой отмели реки Чу самец был добыт 17 июня 1929 г. близ с. Успеновка (Гладков, Гринберг, 1932). Был обычным на пролёте в окрестностях Гуляевки (Долгушин, 1939). В районе Старого Байтала первая встреча пришлась на 18 марта 1967 г. Всего было зарегистрировано 921, в том числе 728 особей на ежедневных учётах. Волны пролёта пришлись на 13, 15, 17 и 21 апреля. Мигрируя преимущественно мелкими группами, поодиночке и стаями до 15-20 особей, 94.8% от общего числа пролетели в восточном направлении (Гаврилов, 1981). Одиночки встречены 26 июля 1982 и 29-30 апреля 1983 гг. на озере у 102-й партии, по 2-4 особи вместе видели ежедневно 12-17 мая 1983 г. на оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Двумя парами держался 14 марта 2008 г. на разливах поймы Чу в районе пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008).

Был, пожалуй, самым обычным куликом в Западной Бетпакдале. Его можно видеть на любом по величине водоёме, включая родники, разливы скважин, озёра и залитые водой луговины вдоль берегов Чу в период половодья и в годы без попусков воды с водохранилищ Киргизии. Первых одиночек наблюдали 3 апреля 2008 г., 23 марта 2009 г., 1 апреля 2013 г. 12 апреля 2015 г. Всего с наиболее ранней даты появления до наиболее поздней (23 марта – 1 июля) разных лет травники одиночками встречались 32 раза, по 2-3 – 15, при этом между отдельными особями иногда возникали территориальные конфликты. Более крупные группы из 5-12 особей отмечены 6 раз общим количеством 54 птицы. Группы из 70 и 20 особей встречались 14 апреля 2009 г. и 10 июня 2013 г. на разливах скважины с большим дебетом воды и на пересыхающем озере.

Конкретных находок гнёзд ни в одном из выше рассматриваемых районов не было. Хотя предпосылки этому имеются. Так, брачные игры наблюдались с начала апреля в районе Гуляевки, на основании чего травник представлялся гнездящимся в нижнем течении Чу (Долгушин, 1939). Первая токовая попытка

пришлась на 19 марта, а с 27 числа наблюдали регулярное, интенсивное токование самцов преимущественно по утрам (Гаврилов, 1981). Я на разливе Чу в 5 км ниже Жуантобе видел токующего самца 29 мая 2009 г. Явно блуждающие птицы держались близ этого посёлка 1 июля 2001 и 2008 г., 19 июля 2009 г.

Гнёзда этой птицы находили на Бийликоле (Кашкаров, 1928). Здесь травник был фоновой птицей заливных лугов южного побережья Бийликоля. На протяжении 4 км гнездилось 10 и 5 пар в 1991-1992 гг. Со второй декады апреля самцы активно токовали. В третьей декаде апреля - начале мая в большинстве гнёзд шло насиживание полных кладок. Ниже даны размеры двух кладок. Размеры первой: 45.2 х 30.2 мм (масса – 20.9 г); 44.3 х 30.1 (19.3); 44.6 х 29.7 (19.0); 41.8 х 29.7 (17.9); и второй: 48.0 х30.5 (20.3); 47.2 х 30.2 (19.7); 45.0 х 30.0 (18.5); 46.3 х 30.0 (18.8 г). Во второй декаде мая вылупившиеся птенцы покинули гнёзда, а 8 июня 1991 г. была отмечена группа из 8 травников, в которой были летные молодые птицы. В третьей декаде июня выводки травников сбивались в стаи и начинали предотлётные кочевки. Вечером 25 июня отмечено 3 пролетевшие стаи из 50, 25 и 30 особей и 2 июля две стаи в 100 и 50 особей (Губин, Карпов, 1999).

Также травники могли гнездиться, будучи обычным на озёрах Кызылколь и Ащиколь 6 и 9 июля 2002 г. и 11 апреля 2011 г. По наблюдениям О.В. Белялова голоса и самих птиц он отмечал на Бийликоле 22 апреля 1996 г., 31 мая 1997 и 26 мая 2001 г. На Кызылколе 28-29 апреля 2001 г. держалось 200 и 150 особей, на Акколе 25 апреля было 2 и 8 сентября 2011 г. видели 4 куличка. На побережье оз. Кызылколь кормились 2 пары 28 апреля 1989 г., около 50 особей было здесь 15-17 мая 2000 г. и не менее 150-200 учтены 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002).

На стационаре у ГМС «Злиха» по 1-4 особи кормились с 7 сентября по 23 октября. В 1986 г. с 25 июля по 4 сентября отловили 5 взрослых и 68 молодых травников. Одиночками и группами до 6 особей отмечали в течение 7 дней сентября и последняя птица была 4 октября 1986 г. у лагеря (Губин и др., 2017). Осенью мы первых травников встречали 12 августа 2012 г. и 3 августа 2014 г., последних - 7 сентября 2012 г. Всего за 10 осенних дней всех годов было учтено 92 травника, державшихся преимущественно по 1-5 особи. По разу группы состояли из 10, 20 и 30 травников. В июле 2003 г. на Кызылколе держалось 350 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2004), 9 августа 2001 г. около 10 (Ковшарь, 2002) и утром 16 августа 2012 г. там было только 6 птиц (Берёзовиков, 2013 а).

Щёголь (*Tringa erythropus*) редкий пролётный вид. В районе Старого Байтала первые появились 23 апреля 1967 г. и всего за три оставшихся дня до окончания работы здесь зарегистрировано 30 особей, пролетевших в восточном направлении (Гаврилов, 1981). На оз. М. Камкалы в 1983 г. одиночка встречен 13 мая, два – 15 и 17 мая и 5 особей 16 мая, а на Чулакэспе – один 26 июня (Ковшарь и др., 2004). Весной мы видели на пересыхающем озере 5 птиц 25 апреля и 2-х одиночек 16 мая 2013 г. Ещё один кормился на озерке главного русла Чу 10 апреля 2015 г. На Кызылколе несколько одиночек было 28 и 29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002).

Кочующие особи встречались в начале августа на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). По одному после сезона размножения мы видели 1 и 2 июля 2008 г. на реке и у Английской скважины, а также 3 августа 2014 г. в районе Тойского моста. Один был добыт А.С. Марковским в августе у Гуляевки (Долгушин, 1939). По одной особи наблюдали в 20 км западнее ГМС «Злиха» и на ней самой 12 и 26-27 сентября 1982 г. На Акколе в сентябре 2011 г. держались 2 особи (Белялов, устное сообщение).

Поручейник (*Tringa stagnatilis*) перелётная птица. Наблюдался под Карсакпаем и на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). На разливах от скв. Мустафа 11 июня 1984 г. кормились стайки по 3-5 особей, прилетавшие из степи (Губин, Левин, 2017).

Двумя особями отмечен мной на роднике близ пос. Майбулак 6 мая 2009 г. На озере около 102-й партии одиночка отмечен 25 июля 1982 г., 5 особей – 29 июля, а 28 и 29 апреля 1983 г. здесь же разрознено насчитали около 100 птиц (Ковшарь и др., 2004). В долине реки Чу близ пос. Старый Байтал отмечена 14-25 апреля 1967 г. 91 особь, в том числе 86 при проведении ежедневных учётов. За исключением одного все поручейники мигрировали в восточном направлении (Гаврилов, 1981). В 2013 г. на пересыхающем крупном озере С. Домашевский 13 апреля насчитал 20 особей, державшихся по берегам одиночками и мелкими группами. Мной один, пять и два поручейника отмечены на этом же озере 24 апреля, 9 и 16 мая. На Кызылколе 29 мая 2001 г. отмечен один куличок (Коваленко и др., 2002). Здесь же 9 августа 2001 г. была одна (Ковшарь. 2002), и две одиночки наблюдались 8 мая 2008 г. (Белялов, устное сообщение).

Осенью 1982 г. на разливах артезиана у ГМС «Злиха» практически ежедневно кормились 1-2 птицы. В 1986 г. с 23 июля по 22 сентября поймали 6 взрослых и 26 молодых поручейников. На восток пролетели 4 особи 16 сентября (Губин и др., 2017).

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Наиболее привлекательными местами для размножения этого кулика являются ущелья с речками в горах Каратау (Губин, Белялов, 2017). Отмечался под Карсакпаем и на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928; Афанасьев, Слудский, 1947).

Ближайшим местом гнездования являются галечниковые и песчаные отмели в среднем течении Чу между Васильевкой и Благовещенкой. Лётные выводки встречались в конце июля и августе 1929 г. между Новотроицком и Гуляевским кайром (Гладков, Гринберг, 1932). Ежедневно видели птиц 11-16 мая 1983 г. на оз. М. Камкалы и позже с 22 мая по 9 июня на прудах Чулакэспе за 5 встреч отметили 10 особей (Ковшарь и др., 2004). В 2009 г. одиночек наблюдали у скважин в двух лагерях 22 апреля и 7 мая, а на основном русле Чу одиночка и две особи кормились 2 мая и ещё один - на пересыхающем озере 16 мая 2013 г. Наиболее

поздние один (1 июня 2013) и две одиночные особи задержались у Тойского моста до 12 июня 2012 г. На реке Чу у Новотроицка 10 июня 1929 г. попадались уже пролётные (Портенко, 1961).

Встречен на Бийликоле (Кашкаров, 1928). На пролёте встречается на водоёмах по предгорьям. На разливах Ассы 27 апреля 2004 г. мной встречена одна, а на озере Кызылколь 8 мая 2008 г. – 2 одиночки. Здесь же одиночки были отмечены 28 апреля 1989 г. и 28-29 мая 2001 г. Около 100 птиц учли на мелководье 15-17 мая 2000 г. (Коваленко и др., 2002). На оз. Акколь два и один куличок встречены 29 апреля 2009 и 25 апреля 2011 г. (Белялов, устно).

Одиночные перевозчики встречены у скважины глубоко на равнине 31 августа, у скважины в базовом лагере 26 и 29 августа 2012 г. и в период 9-12 сентября 2017 г. В пойме Чу две особи наблюдались 19 августа, одиночки - 1 и 7 сентября 2012 г., 27 июля 2014 г. и, наиболее поздно, 23 сентября 2007 г. птицы кормилась на отмели реки Чу близ пос. Жуантобе, перелетая с одного место в другое вдоль арны. Две особи отловлены паутинными сетями 27 июля 1974 г. в ур. Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). На оз. Кызылколь 1-3 октября 2001 г. отмечены группами по 5-10 особей (Коваленко и др., 2002). На этом озере 9 августа 2001 г. видели 6 (Ковшарь. 2002), а вечером 15 августа 2012 г. тут был один и утром следующего дня 2 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Мородунка (*Xenus cinereus*) относится к мигрантам. Птиц наблюдали в стайках других куликов на берегах озёр в низовьях р. Сарысу во второй половине мая 1927 г. (Спангенберг и др., 1928). Единственная особь, встреченная нами 4 июня на скв. Тайлак, держалась среди краснозобиков (Губин, Левин, 2017).

Мной достоверно отмечена тремя особями на пересыхающем озере 10 и 16 мая 2013 г. в долине р. Чу. Ещё 4 птицы наблюдал О. Островский на озере Очки 26 мая 2014 г. Пара птиц 14-16 мая 1983 г. кормилась на песчаном участке берега оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004).

Встречалась на пролёте у Бийликоля (Кашкаров, 1928). На Кызылколе не обычно крупные стаи по 200-300 особей видели 15-17 мая 2000 и 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь же 9 августа 2001 г. отметили более 10 особей (Ковшарь. 2002).

Стайками по 5-10 особей мородунки встречались в первой половине августа 1929 г. на грязевых разливах Чу Гуляевского и Нижнего кайров. В большем количестве держались 7 сентября у Малых Камкалов, а в конце этого месяца кормились на отмелях у Больших Камкалов и Сарыколя (Гладков, Гринберг, 1932). Затем вечером 15 августа 2012 г. была одна особь на оз. Кызылколь (Берёзовиков, 2013 а). В количестве 8 особей видел их В.Ч. Домбровский на берегу озера возле д.Энгельс 18 мая 2009 г.

Плосконосый плавунчик (*Phalaropus fulicarius*). Залётный. В устье р. Ушбас, впадающей в оз. Кызылколь, утром 16 августа 2012 г. обнаружены 2 особи, кормящиеся на мелководье среди турухтанов. Одна особь была в гнездовом наряде, вторая – в осеннем (Берёзовиков, 2012 в; 2013 а). Встреча расценивается автором, в качестве залёта.

Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*). Перелётный. Бродячие стайки этого куличка встречались в мае 1927 г. на мелководных участках Теликольских озёр (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Был многочисленным на этих озёрах на пролёте в начале августа 1936 г. (Афанасьев, Слудский, 1947). На разливах артезианской скважины у ГМС «Злиха» с 6 по 27 сентября 1982 г. постоянно держались группы из 2-20 особей и поймали 6 молодых. Около 20 птиц встретили вечером 24 числа на Теликольских озёрах. На залитом водой такыре близ скв. Тайлак кормились 15 птиц. Две группы из 3 и 4 особей отмечены у скв. Мустафа 11 июня (Губин, Левин, 2017).

На пруду у Чулакэспе 27 мая и 12 июня 1983 г. держались 11 птиц и одиночка, а на залитом дождевой водой соре 9 июня 1984 г. близ кол. Коктал отмечены 9 куличков (Ковшарь и др., 2004).

В долине нижнего течения Чу после 18 апреля 1967 г. близ Старого Байтала отмечены 124 особи, пролетевшие, исключая одного, на восток (Гаврилов, 1981). Более 30 плавунчиков 25 и 29 июля 1982 г были на озере у 102-й партии (Ковшарь и др., 2004). Первые появившиеся весной 2009 г. три особи кормились на луже у второго лагеря 27 апреля. Две стайками по 30 куличков в каждой опустились здесь же 3 мая. Последний раз пара птиц была на затухающем артезиане 3 июня. В 2013 г. на пересыхающем озере я насчитал 20 и 13 особей 30 апреля и 21 мая, а С. Домашевский видел здесь же 11 мая только двух плавунчиков.

Был обычным на Бийликоле (Кашкаров, 1928). На Кызылколе одного и группу из 10 особей видели 28 и 29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь же 8 мая 2008 г. вдоль берега кормились трижды по 2 и один раз три птицы вместе (Белялов, устно).

В 1986 г. небольшие стайки и группы по 50-100 особей наблюдали практически каждый день сентября на мелководьях озёр и разливах артезианов. Окольцевали с 24 июля по 30 сентября 550 взрослых и 804 молодых плавунчиков (Губин и др., 2017). Наиболее рано в период пролёта к местам зимовок 27 июля 1974 г. две птицы отловлены на пруду Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Чаще чем весной осенью 1967 г. встречались на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). На разливах Чу 18 августа 2012 г. кормились группками по 3-10 особей в двух удалённых друг от друга местах по 50 птиц, а через 5 дней здесь было не менее 200. На оз. Кызылколь 9 августа 2001 г. учли более 200 (Ковшарь. 2002), а утром 16 августа 2012 г. были отмечены 5 особей (Берёзовиков, 2013 а).

Турухтан (*Philomachus pugnax*) на пролёте стайками встречался на озере Теликоль в начале августа 1936 г. (Афанасьев, Слудский, 1947). Наблюдали 31 марта, 4 и 21 апреля 1982 г. пролёт в северном и северо-восточном направлении 3, 4 и 12 особей у ГМС «Злиха».

В небольших количествах бывает весной и осенью в период миграций в низовьях Чу (Долгушин, 1939). Появившись первыми 14 марта до конца проведения работ в районе пос.Старый Байтал отмечено 3807, включая 2705 при проведении ежедневных учётов. Только 361 птица отмечена в марте, остальные зарегистрированы с пиком во второй декаде апреля. Большей частью в стаях было по несколько десятков и изредка скапливалось до 100-200 особей. Генеральное направление миграции – восточное, в котором было 97.2% (Гаврилов, 1981). Две пролётные стаи по 15 и 20 особей отмечены утрами 14-15 марта 2008 г. над Чу (Карпов, Панов, 2008). Наблюдался в 2013 г., когда на пересыхающем озере С. Домашевский отметил группы из 2, 4 и 6 особей 30 марта, 8 и 13 апреля. Там же я 24, 25 и 30 апреля учёл 50, 70 и 20 особей.

Несколько птиц встретили 17-15 мая 2000 г. и одиночку 28 мая 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002). Стайки из 3 и 10 особей видел О. Белялов на оз. Акколь 29 апреля 2009 г. и 25 апреля 2011г. Более 10 кормящихся групп по 5-20 особей наблюдал я вдоль уреза воды на оз. Кызылколь 11 апреля 2011 г.

На артезиане у ГМС «Злиха» и на озёрах до 20 км севернее отмечали по 1-6 особей с 12 сентября по 17 октября 1982 г. Там же поймали 29 сентября и 2 октября молодых самку и самца. В 1986 г. с 27 июля по 19 сентября окольцевали 10 взрослых и 27 молодых турухтанов. В районе артезиана у ГМС «Злиха» с 1 по 22 сентября кормились и пролетали транзитом по 10-20 птиц (Губин и др., 2017). На юг турухтаны одиночками летели 27 июля и 20 сентября 1974 г., а 21-24 числа учли 5 особей (Гаврилов и др., 1976). Осенью 1967 г. этот кулик был редким на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В коллекции Института зоологии АН КазССР хранятся тушки птиц, добытых 8 августа 1930 г., а также от 8, 23 и 24 августа 1931 г. из окрестностей Фурмановки (Ковшарь и др., 2004).

Отмечен на пролёте у оз. Бийликоль (Кашкаров, 1928). Группами по 5-20 пролётных регистрировали 1-3 октября 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002). На Акколе 8 сентября 2011 г. встречено 5 птиц (Белялов, устное сообщение). На оз. Кызылколь 9 августа 2001 г. кормились свыше 100 птиц (Ковшарь, 2002) и на его побережье в сентябре 2003 г. держалось 200 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Вечером 15 августа 2012 г. на этом же озере были 51 и утром следующего дня 61 особь (Берёзовиков, 2013 а).

Кулик-воробей (*Calidris minuta*). Пролётный. Отмечен в мае 1927 г. на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928). Был обычен здесь и в июле 1936 г., а в начале августа встречался в большом количестве (Афанасьев, Слудский, 1947). За поездку в мае-июне 1984 г. мы наблюдали 4 особи только на скв. Тайлак 4 июня (Губин, Левин, 2017).

В коллекции А.С. Марковского был один экземпляр, добытый на Чу (Долгушин, 1939). Всего в апреле 1967 г. отмечено 4 особи, пролетевшие на восток в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Небольшими стайками по 3-30 особей наблюдались в апреле-июне 1983 г. в период весенней миграции на озёрах у 102-й партии, в М. Камкалах, Чулакэспе и около Байгоры (Ковшарь и др., 2004). Мной отмечен как на разливах р. Чу, так и у артезианов с большим дебетом воды. Я видел 5, 10 и 25 особей соответственно 21, 23 и 31 августа 2012 г. В 2013 г. с 24 апреля по 16 мая на пересыхающем озере кормились 4 группы по 15-50 птиц и на разливах двух артезианских скважин по 8 особей отметили 18 и 27 мая. Всего в этот год учтена 131 птица.

Отмечен на пролёте на Бийликоле (Кашкаров, 1928). На Кызылколе один встречен 28 апреля 1989 г., редкие стайки по 5-20 птиц были здесь 15-17 мая 2000, 28-29 мая и 1-3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). В 2002 г. на этом же озере окольцевали 53 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Был самым обычным и относительно многочисленным в период с 5 сентября по 25 октября 1982 г. на разливах артезиана у ГМС «Злиха» и ближайших к ней озёрах. Птицы часто встречались группами до 60 особей и изредка одиночками. Здесь отловили и пометили серийными кольцами 102 молодых куличка. Был на пролёте в низовьях Сарысу с 1 сентября по 10 октября 1986 г. и с 17 июля по 10 октября окольцевали 926 взрослых и 377 молодых птиц. Многие оседали на кормёжку по берегам озёр и разливам артезианов, достигая порой численности в 50 особей. У взрослого кулика-воробья от 9 сентября линяли 1 и 2-е первостепенные маховые перья (Губин и др., 2017). Осенью 1974 г. двух и стайку из 10 особей наблюдали в ур. Чулакэспе 23 сентября (Гаврилов и др., 1976). На оз. Кызылколь 9 августа 2001 г. было свыше 100 особей(Ковшарь. 2002). Тут же были окольцовано 5 птиц (Гаврилов, Колбинцев, 2002). В сентябре 2003 г. на этом же озере насчитали 300 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Утром 16 августа 2012 г. здесь учтено 228 особей (Берёзовиков, 2013 а).

Белохвостый песочник (*Calidris temminckii*) также пролётный. Несколько стаек наблюдались в мае 1927 г. на озёрах Теликольской системы (Спангенберг, Фейгин, 1936). Бродячих особей отмечали у Карсакпая и на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). Утром 19 апреля 1982 г. на разливе артезиана у ГМС «Злиха» кормились 9 птиц, на другой день один здесь был добыт (Губин и др., 2017).

Был добыт из стайки в 3 особи 17 мая 1983 г. на оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Группы из 2-5 особей достоверно держались на разливах артезиана у второго лагеря в течение 3-х дней, начиная с 7 мая 2009 г. Отмечен на пролёте на Бийликоле (Кашкаров, 1928). Две особи 29 мая 2001 г. видели на Кызылколе (Коваленко и др., 2002).

Отловили 4 особи 7, 11 и 13 сентября на разливе артезиана у метеостанции «Злиха». Последних двух наблюдали здесь же 22 сентября 1982 г. Встречался на лужах у лагеря одиночками с 1 сентября по 3 октября 1986 г. Здесь с 19 июля по 19 сентября пометили 67 взрослых и 39 молодых песочников. У 13 взрослых особей замечена линька первостепенных маховых. У нескольких взрослых особей замечена задержка линьки крупного оперения (Губин и др., 2017).

Самка добыта 23 сентября 1974 г. на пруду Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). В августе 1929 г. встречался стайками по 4-10 особей на р. Чу в районе Гуляевского и Нижнего кайров. Много птиц было 7 сентября 1932 г. на оз. М. Камкалы, тогда как у Больших Камкалов куликов было мало на песчаных отмелях 27 сентября (Гладков, Гринберг, 1932). Утром на оз. Кызылколь 16 августа 2012 г. учтены 10 особей (Берёзовиков, 2013 а). В.Ч. Домбровским на берегу озера возле д. Энгельс встречена небольшая группа18 мая 2009 г.

Краснозобик (*Calidris ferruginea*). Большие пролётные стаи с начала августа 1936 г. видели на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). Стайка из 10 особей 4 июня 1984 г. кормилась по урезу воды на такыре с водой в 3 км от скв. Тайлак (Губин, Левин, 2017).

Одиночка кормилась 27 июля 1974 г. на пруду Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Был замечен мной кормящимся у уреза воды в количестве 5 и 10 особей на пересыхающем озере 9 и 16 мая 2013 г. Стайка из 5 особей держалась 29 мая 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002). Здесь же окольцована 1 особь (Гаврилов, Колбинцев, 2002), а 9 августа 2001 г. отметили 4 особи (Ковшарь. 2002).

До 14 особей кормились с 6 сентября по 25 октября 1982 г. на разливах артезианской скважины у ГМС «Злиха», где паутинными сетями 6 и 18 сентября отловили трёх молодых. В 1986 г. встречался в течение 12 дней одиночками и группами до 10 особей с 1 по 29 сентября, кормясь по урезу различного рода водоёмов в низовьях Сарысу, где с 23 июля по 13 сентября окольцевали 41 взрослого и 59 молодых краснозобиков (Губин и др., 2017).

Чернозобик (*Calidris alpina*). В районе пос. Старого Байтала в восточном направлении 19 апреля 1967 г. пролетели 6, а 21 числа - 3 группы по 5-6 особей (Гаврилов, 1981). На пересыхающем озере 10 и 16 мая 2013 г. вместе с краснозобиками кормились группой 3 особи и две одиночки.

Пролёт больших стай наблюдали с начала августа 1936 г. на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). На разливах артезиана у ГМС «Злиха» отловлено 17 особей из групп численностью до 12 особей в период с 5 сентября по 25 октября 1982 г. При посещении озёр в 15-20 км севернее 13 сентября и 8 октября видели там одиночку и группу из 5 особей. Был более обычным по сравнению с краснозобиком, встречаясь с 1 сентября по 10 октября 1986 г. Преобладали небольшие группы и только 16 сентября на разливах артезианской скважины кормились 50 особей, где с 9 августа по 10 октября поймали 9 взрослых и 54 молодых птиц (Губин и др., 2017). На Кызылколе группа из 5 птиц встречена 29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002)., а мной одиночки отмечены в группах кормящихся куликов-воробьёв 8 мая 2008 г.

На пруду Чулакэспе одиночек видели в 1974 г. 20 и 21 сентября (Гаврилов и др., 1976). Чаще чем весной осенью 1967 г. чернозобики встречались на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). На оз. Кызылколь 9 августа 2001 г. кормились около 10 (Ковшарь. 2002), затем окольцевали 5 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002), а в сентябре 2003 г. насчитали 200 (Гаврилов, Колбинцев, 2004).

Песчанка (*Calidris alba*) в качестве редкого мигранта стаей из 10 особей держалась 29 мая 2001 г. на мелководье озера Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Грязовик (*Limicola falcinellus*). Редкая мигрирующая птица. С 1 по 23 сентября 1986 г. в течение 7 дней в низовьях Сарысу держались по мелководью озёр и разливам артезианов одиночками и маленькими группами по 2-6 особей, а с 23 июля по 11 сентября отловили 5 взрослых и 39 молодых грязовиков.

В единственном экземпляре отловлен на оз. Ащиколь 25 июля 1974 г. по соседству с Бетпакдалой (Гаврилов и др., 1976). Одиночку сфотографировал 30 августа 2013 г. Е.М. Белоусов (где) (сайт www.birds.kz).

Гаршнеп (*Lymnocryptes minimus*) будучи относительно обычным мигрантом в районе ГМС «Злиха», отмечался 4 особями, одиночками и парами в течение 12 дней с 23 марта по 20 апреля 1982 г. Окольцевали трёх 12, 17 и 18 апреля (Губин и др., 2017).

Одиночками держался на ручье базового лагеря 25 марта и 6 мая 2009 г. В первый день птица была сфотографирована волонтёрами из Белоруссии. Пролётные в низовьях Чу наблюдались в течение всего апреля 1937 г. (Долгушин, 1939). Один был пойман паутинной сетью в ночь с 11 на 12 апреля 1967 г. С середины до конца апреля отмечались неоднократно одиночками и группами до 8 особей в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Утром 15 марта на одной из луж в пойме Чу близ Моюнкума подняли одного (Карпов, Панов, 2008). Ещё одна особь отснята в южной части Мойынкума 21 апреля 2008 г. близ Тайконура на границе Южно Казахстанской и Кзылординской областей (Коваленко, сайт www.birds.kz).

Осенью 1982 г. на разливах скважины у ГМС «Злиха» птицы держались с 17 сентября по 25 октября. Здесь с 22 сентября по 22 октября поймали 31 особь, при этом иногда в день попадались 3-5 куличков (Губин и др., 2017). Был относительно обычным на пролёте в сентябре-октябре 1958 г. в юго-восточной части Бетпакдалы, где у родника Чель-Бастау ежедневно останавливались одиночки, кормящиеся на ручье и небольших мочажинах (Винокуров, 1962). Осенью 1937 г. летели по Чу в третьей декаде октября (Долгушин, 1939, 1962). В октябре 1959 г. несколько гаршнепов встречались у озёр Бийликоль и Акколь (Ковшарь, 1966).

Бекас (*Gallinago gallinago*). Пролётный и местами гнездящийся вид. В период с 18 марта по 22 апреля 1982 г. наблюдался на разливах артезиана и близ лежащих озёрах в течение 17 дней одиночками и по разу тремя и 10 особями. Окольцевали три бекаса: 11, 13 и 17 апреля (Губин и др., 2017).

Нам встречался в Западной Бетпакдале на пролёте весной и осенью. Первых видели на артезиане у базового лагеря 13 апреля 2008, 23 марта 2009 и 9 апреля 2015 г. У артезиана Шапшур и на западном артези-

ане бекасы были 2 апреля 2013 и 18 апреля 2014 г. Последних весной видели на разливе ручья у второго лагеря 27 апреля 2009, на озерке за западным артезианом - 15 апреля 2013 и на артезиане Шапшур - 20 мая 2014 г. Преобладали одиночки в количестве 11, по 2 видели 4 раза, по разу поднимали 3 и 6 особей с одного места.

Был многочисленным на весеннем пролёте в низовьях Чу у Гуляевки, где летел зорями одиночками, небольшими группами и изредка стаями до 25 особей. На день останавливался по залитым водой травянистым местам или по разливам реки, реже на берегах озёр. Вечерами и изредка днём слышали токовое блеяние. Там же с 3 по 21 апреля 1937 г. были добыты 3 экземпляра (Долгушин, 1939). При транзитном в восточном направлении пролёта весной 1967 г. близ Старого Байтала первые отмечены 14 марта с массовым пролётом 10-23 апреля. На учётах с наблюдательного пункта зарегистрировали 222 и вне их ещё 142 особи, которые перемещались парами, одиночками и стаями до 10-12 экземпляров (Гаврилов, 1981). Одиночек выпугивали 26 июля 1982 г. близ с. Карабугут и 16 июня 1983 г. у артезиана на Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Интенсивный пролёт проходил утром 14 марта 2008 г., когда пролетели на восток 6 стай группами от 4 до 22, в сумме 57 особей (Карпов, Панов, 2008). Одиночками и группами по нескольку особей держался в районе пос. Мойынкум по залитым полыми водами лугам в середине марта 2008 г. Токовое поведение птиц 2 июля 1910 г. среди заболоченного луга в пойме реки Жаман Сарысу (Хроков, 1910) и 13 июня 2000 г. в 20 км севернее пос. Аксу-Аюлы на сырой луговине (Белялов, 2013) позволяет говорить о гнездовании вида близ северо-восточного угла Бетпакдалы.

Гнездование бекасов на Бийликоле ранее никем из орнитологов не отмечалось. На пролёте здесь останавливались в большом количестве, образуя скопления от 10 до 150 особей. В пролётных группах не более 15 особей (от 3 до 13). Во второй декаде апреля, когда ещё проходил интенсивный пролёт птиц из северных популяций, местные бекасы начинали токовать. Вечером 16 апреля 1991 г. на 2 км участке токовало 10 птиц; последние токующие в этом году исчезли 26 июня. Токуют в воздухе, на земле и на вершинах деревянных опор ЛЭП (Губин, Карпов, 1999). Одиночный самец токовал у этого же озера 22 апреля 1996 г. (Белялов, устно).

Первых на Теликольских озёрах отметили 19 июля 1936 г., а к началу августа бекас здесь стал многочисленным (Афанасьев, Слудский, 1947). На разливах артезиана у ГМС «Злиха» в период с 5 сентября по 25 октября 1982 г. выпугивали одновременно до 10 особей, поймали 10 взрослых и 21 молодую птицу. С 1 августа по 11 октября 1986 г. окольцевали 21 взрослого и 83 молодых бекасов (Губин и др., 2017). Весь период с середины сентября до середины октября 1967 г. держались на озере М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Мной первые осенью встречены 11 и 28 августа 2008 г. и 17 августа 2012 г., а последние - 30 сентября 2012 и 27 сентября 2013 гг. Одиночки были 7 раз, по два –5 раз и единственный раз поднялись сразу 3 особи. За исключением одного случая, когда 27 сентября С. Кравченко видел одного далеко от воды, остальные птицы держались у заросших мелководий болотного типа, где при виде человека птицы сначала затаивались, а с близкого расстояния взлетали с характерной позывкой. На заболоченном пруду в Чулакэспе одиночками и по 2 особи вместе бекасы кормились 20-24 сентября 1974 г. общим количеством 13 особей (Гаврилов и др., 1976). Две особи были спугнуты 12 августа 1929 г. на болоте у Гуляевского кайра (Гладков, Гринберг, 1932). Одиночка отснят 13 октября 2006 г. у южной кромки Мойынкума против Сузака (Коваленко, сайт www.birds.kz). По одной особи сфотографировал Е.Н. Белоусов 31 августа 2013 г. на Кызылколе и 24 августа 2014 г. на Акколе (сайт www.birds.kz).

Горный дупель (*Gallinago solitaria*). Молодая, скорее залётная самка, отловлена в низовьях Сарысу 3 сентября 1986 г. на ручье, вытекающем из скважины (Хроков и др., 1991).

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*). В пойме среднего течения Чу около пос. Чёрная речка (у границы с Киргизией) 25 апреля 1981 г. найдено гнездо Ю.Н. Грачёвым (1983). Птица плотно насиживала кладку, в которой было три яйца и четвёртое с вытекшим содержимом лежало в 50 см. Гнездо было устроено на земле в 20 см от ствола облепихи (*Hippophae rhamnoides*) среди побегов вьющихся растений с размерами: Д-220, д-150 и глубиной лотка 45 мм. Выстилка состояла из кусочков коры, сухих веточек, прошлогодней травы и перьев. Размеры яиц 48.7x38.0 46.5x36.7 и 47.3x37.0 мм и соответственно масса 33.4, 28.9 и 29.6 г.

Большой кроншнеп (*Numenius arquata*). Относительно обычен на весеннем и редкий на осеннем пролёте вид. Встречен на берегу усыхающих Теликольских озёр 16 июня 1936 г., где был обычным и в августе (Афанасьев, Слудский, 1947). Там же и в низовьях р. Сарысу большие стаи летели уже 9 августа (Долгушин, 1962). Пролётными одиночками и стаями до 25 особей наблюдался с 31 марта по 22 апреля у артезиана на ГМС «Злиха» в течение 9 дней. Всего зарегистрировали 51 особь (Губин и др., 2017).

На Чу пролёт проходил в течение всего апреля (Долгушин, 1962). На разливах Чу близ пос. Гуляевка в апреле 1937 г. держались в основном одиночками и иногда стаями до 8 особей, при этом вдоль реки пролёт проходил в течение всего этого месяца (Долгушин, 1939, 1962). В районе пос. Старый Байтал весной 1967 г. в учётах было отмечено 178 и вне их ещё 48 особей. Первые появились 27 марта, массовый пролёт на восток наблюдался 10-19 апреля, при этом отмечали одиночек, пары и группы до 7 экземпляров (Гаврилов, 1981). У 102-й партии 28-29 июля 1982 г. видели двух и одного, а на следующий год здесь же 28 и 30 апреля были 4 и два раза одиночки (Ковшарь и др., 2004).

В годы наших работ этот кроншнеп встречался только на весеннем пролёте. Наиболее ранняя встреча пришлась на 30 марта 2009 г., когда одна особь пролетела в западном направлении над базовым лагерем, как и ещё один 15 апреля. Позже с 15 апреля по 7 мая над вторым стационаром птицы отмечены в 4 даты по

1-31, суммарно 40 птиц. Одна группа из 15 особей отдыхала на берегу озера Очки 16 апреля 2008 г. В 2013 г. С. Домашевский отметил пролётных на север 9 особей за лагерем 10 апреля и на усыхающем озере 12 и одиночку кормящихся птиц, а 25 апреля слышал здесь голоса. Мной на солёном озере с координатами 45°01547 и 68°16855 отмечено 28 птиц 15 апреля, а в 2014 г. в разных местах наблюдал дважды одиночек, 3 особи, 10 и 50 кроншнепов 19, 21 апреля и 20 мая. Группа из 4 птиц встречена 25 апреля 2011 г. у Акколя (Белялов, устно).

Три одиночки пролетели 8 сентября 1982 г. на юго-восток над озером, расположенным 25 км юго-восточнее ГМС «Злиха» (Губин и др., 2017). Голос пролётной особи слышали там же 19 октября. Одна особь была добыта 28 сентября 1929 г. на озере Большие Камкалы (Гладков, Гринберг, 1932).

Средний кроншнеп (*Numenius phoeopus*). Редкая на пролёте птица. Только две отсталые особи встречены 20 мая 1927 г. в долине Сарысу, в 5-8 км от впадения ее в озёра (Спангенберг, Фейгин, 1936). В качестве залётного отмечен одиночкой 13 мая 1983 г. у озера М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Одиночка 29 мая 2001 г. отмечена на Кызылколе (Коваленко и др., 2002).

Большой веретенник (*Limosa limosa*). Бывает в период сезонных миграций. Самец и самка были добыты 12 июня 1909 г. на одном из озёр Теликоля (Зарудный, 1917). Небольшими группками встречался на берегах Теликольских озёр 19-24 мая 1927 г. (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Эту птицу наблюдали 6 июня 1936 г. на усыхающем озере, а 9 августа веретенник держался здесь большими стаями (Афанасьев, Слудский, 1947). Вечером 20 птиц отмечены на озере в 8 км севернее «Злихи» 19 апреля 1982 г., а 21 числа там же были 3 особи (Губин и др., 2017).

В низовьях Чу близ Гуляевки незначительный пролёт наблюдался во второй половине апреля и птицы летели стайками по 6-8 особей (Гладков, Гринберг, 1932). В апреле 1937 г. их наблюдали одиночками и лишь иногда встречались группы до 8 особей (Долгушин, 1939). Был обычным весной 1967 г. на пролёте в районе Старого Байтала, где после появления первых 5 апреля учли 104 и, кроме того, ещё 48 особей. В восточном направлении переместились 132 веретенника, которые мигрировали одиночками, группами и стаями до 11 особей (Гаврилов, 1981).

На р. Чу пролёт проходил в течение всего апреля (Долгушин, 1962). В пойме этой реки близ базового стационара одна и две особи были 26 апреля 2008 г., а на большом озере кормились 2 птицы 8 мая. На разливах западного артезиана группы из 10, 20 и 2 особей наблюдались мной 14 апреля 2009 и 10 мая 2014 гг. На пересыхающем большом озере С. Домашевский отметил 15 птиц 9 апреля 2013 г. и двух 18 мая. Я там же за 5 посещений с 20 апреля по 16 мая насчитал 49 птиц, державшихся одиночками и группами до 30 особей. В следующем году на озерке артезиана Шапшур 3 особи кормились по брюхо в воде 8 мая.

Один добыт в конце сентября 1932 г. у озера Б. Камкалы (Гладков, Гринберг, 1932). В низовьях Чу отмечались ещё 23 сентября 1937 г. (Долгушин, 1962). Я встречал веретенников на разных озёрах 18 и 23 сентября 2011 г. в количествах 20 и 6 особей, а 18 августа 2012 г. там раздельно кормились 5 и 3 кулика. Только на Кызылколе 8 мая 2008 г. отмечена пара, а 6 июля 2002 г. стая до 100 особей отдыхала на косе. Мы видели только здесь одиночку 30 сентября 2007 г., Группа из трех особей 28 мая 2001 г. отмечена здесь же (Коваленко и др., 2002). О.В. Белялов на Акколе отметил 3-х 29 апреля 2009 и 34 особи – 8 сентября 2011 г. На побережье оз. Кызылколь в августе 2003 г. держалось 300 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2004).

Малый веретенник (*Limosa lapponica*) в качестве редкого мигранта достоверно встречен 12 мая 2009 г., когда две особи осели у базового лагеря. На пересыхающем большом озере А.Э. Гаврилов отметил 3 птицы 1 июня 2013 г.

Луговая тиркушка (*Glareola pratincola*) относилась к многочисленно гнездящемуся виду на Теликольских озёрах, где гнездилась вместе со степной тиркушкой (Спангенберг и др., 1928) Одна из таких колоний располагалась на глинисто-песчаном полуострове у озера Кутан-камыс на выжженной и вновь выросшей мелкой траве. В многочисленных и разбросанных беспорядком по этому пространству ямках размерами 8-10 см находилось от двух до четырёх свежих яиц. В лотках некоторых из гнёзд находился мелкий мусор и кусочки глины, тогда как другие были без какой-либо выстилки. Также встречалась там и в августе 1936 г., питаясь азиатской саранчой (Афанасьев, Слудский, 1947). Скорее в течение 4 дней, 9, 14, 17 апреля 1982 г. наблюдались одиночки, а 21 числа у скважины на ГМС «Злиха» кормились 8 птиц (Губин и др., 2017). В низовьях Сарысу 18 июня по утрам птицы, подобно стрижам, кормились в воздухе. Некоторые особи при появлении людей на лугу проявляли беспокойство. В этот же день наблюдатель с метеостанции нашел птенцов. За полтора часа утренней экскурсии насчитали 6 одиночек и дважды пары. Ещё 2 особи отмечены в 10 км от ГМС «Злиха». Кормящихся на лугу 4-х птиц встретили 20 июня в пойме Сарысу и 3 особи - 22 июня у скв. Шахатай. На следующий день две одиночки отмечены у скв. Б. Айман (Губин, Левин, 2017).

Найдена гнездящейся по засолённым лугам в долине Чу ниже Гуляевки, где 25 августа 1930 г. добыта молодая особь (Долгушин, 1939). В районе Старого Байтала первые появились 18 апреля и до конца работы здесь зарегистрировали 153, в том числе 13 особей вне учёта. На восток переместилось 92.2% от всех отмеченных (Гаврилов, 1981). Близ 102-й партии 28 и 29 апреля 1983 г. за 5 встреч отмечено 25 особей, державшихся от 1 до 5 экземпляров. До 20 тиркушек наблюдали 15 мая на берегу М. Камкалов, 29 мая около Фурмановки 26 июня 1984 г. близ Уланбели (Ковшарь и др., 2004).

По моим наблюдениям – это колониально гнездящийся кулик по отмелям и островкам реки Чу, берегам мелководных озёр, а также у артезианов с водопоями домашних животных, где трава сильно выбита.

Появление птиц пришлось на 21 апреля 2007 г., 16 апреля 2008 и 21 апреля 2009 г. Пролёт небольшими группами до 4-10 особей проходил в конце апреля-первых числах мая в южном и восточном направлениях. Так, в 2007 г. 1-6 мая отмечена 21 особь, 21, 23 и 27 апреля 2009 г. мигрировали 23, а 1 и 2 мая при интенсивном пролёте прошло группами по 3-10 и 10-20 особей около 500 тиркушек.

Первый раз колония была обнаружена у Жуантобинского моста 1 июля 2001 г. Располагалась она по дамбам вдоль Чу на протяжении 200 м. Оставшихся на подлёте птенцов подкармливали взрослые птицы преимущественно саранчовыми, которых добывали на лугах. Там же на плотине через реку и на высыхающих разливах в колонии из 300 особей 26 июня 2008 г. были уже оперённые, но не ставшие на крыло птенцы, большинство из которых к 8 июля разлетелись, оставив не более 30 особей около пос. Жуантобе. В окрестностях второго лагеря 18 мая и 5 июня 2009 г. кормились одна и 2 пары. Ниже плотины за Жуантобе около 10-20 особей держались на залитой водой луговине 29 мая 2009 г. Около до 10 пар гнездились 12 июня 2012 г. у затухающей скважины с правой стороны реки против пос. Тасты. У части птиц были пуховички, у других птенцы только начали подлётывать (вкладка 28). Птицы приносили птенцам крупных муравьиных львов, кузнечиков и саранчу с поймы Чу. Как правило, одна птица оставалась около птенцов, а вторая обеспечивала их кормом. Порой они менялись местами. Самостоятельная молодая тиркушка встречена у Тойского моста 18 августа 2012 г. В следующем году три птицы сидели на дороге у Жуантобинского моста и более 4-х кормились в воздухе над островками реки (вкладка 27). Загнездиться из-за недостатка воды и строительства людьми нового моста птицы здесь не смогли и держались группами по 3-4 особи около маленьких артезианов, где активно преследовали с криками камышового луня 16 и 27 мая.

Колония из более 20 пар образовалась вокруг артезиана Шапшур, пухляковая поверхность которого была сильно вытоптана отарой овец, коровами и лошадьми 20 мая 2014 г. Здесь в этот день осмотрено 5 гнёзд, содержащих в одном случае 2 и в остальных по 3 яйца. К 9 июня они все были затоптаны скотом и в этот день мы нашли ещё 2 новых гнезда со свежими 2 и 3 яйцами. Размеры 6 промеренных ямок колебались в пределах 95-120x100-140, в среднем 105x118 мм. Глубина лотка 20-27, в среднем 22.8 мм. Размеры 10 яиц из 4 кладок колебались в пределах 23.1-25.0x30.4-32.3, в среднем 24.1x31.4 мм и массой 7.5-10.2, в среднем 8.9 г. При проверках самцы и самки отводили от гнезда с криками и раскрытием крыльев. На их призыв слеталось до 20 особей, многие из которых также притворялись раненными. Помимо скота кладки разоряли многочисленные чабанские собаки. По крайней мере, при их присутствии птицы держались в стороне от гнезда и после того, как мы изгоняли собак, садились на гнёзда. К 11 июня на этой скважине осталось 4 особи, тогда как после падения попусков воды птиц стало больше на Чу. Много тиркушек было на отмелях и степному берегу р. Чу близ впадения в неё р. Аксу, где 26 июня 1929 г. был добыт самец с линькой мелкого пера (Гладков, Гринберг, 1932). На разливах Ассы 27 апреля 2004 г. мной отмечены одна и 2 птицы.

На Бийликоле многочисленна и там было добыто 7 экземпляров. О многочисленности этой птицы говорит тот факт, что местные жители отлавливали петлями тиркушек и кормили ими своих охотничьих ловчих птиц (Кашкаров, 1928). Нами первые тиркушки отмечены в 1991 г. 15 апреля, в 1992 г. 22 апреля. Гнездятся в нескольких местах побережья. Найденные нами 3 небольшие колонии (по 8-10 пар) располагались в совершенно не похожих биотопах. Так, на восточном берегу луговые тиркушки гнездились в смешанной колонии с малой крачкой, морским зуйком и ходулочником, расположенных на выростных прудах рыбопитомника. Другая колония найдена в щебнистой полупустыне по шлейфу Малого Каратау вблизи ручья, сбегающего из ущ. Журунсай; третья поселилась на пашне недавно засеянного поля кукурузы. Спаривание и откладка яиц начиналась в первых числах мая. На восточном берегу 1 мая 1991 г. в 2 гнёздах было по 2 и в двух гнездах – по 3 и 4 яйца (вкладка 27). В гнезде, найденном в щебнистой пустыне 1 мая 1992 г., было 2 яйца. Их размеры 31.3 x 23.8 мм и 32.8 x 24.3 мм при массе 9.7 и 10.0 г (Губин, Карпов, 1999).

На Кызылколе 8 мая 2008 г. видели 3 и 5 тиркушек, а 6 июля 2002 г. в верхней части галечниковой косы при нашем подходе в воздух поднялись 10 птиц, которые с криками пикировали на нас, пока мы не удалились отсюда. Видимо здесь гнездилась небольшая колония, в которой при нашем появлении были уже птенцы. В 1997-2010 гг. птиц встречали на Бийликоле, Акколе и Кызылколе (Белялов, устно). Птицы колониями в количестве до 100 особей гнездились 29 мая 2001 г. на солончаке у юго-западного берега Кызылколя 15 мая 2000 г. и около 20 и 100 гнездящихся птиц 28-29 мая 2001 г. держались здесь же (Коваленко и др., 2002). На этом же озере утром 16 августа 2012 г. было 20 особей (Берёзовиков, 2013 а). Кормящая молодую особь птица сфотографирована 23 июля 2014 г. на Тасколе (Белоусов, сайт www.birds.kz).

Степная тиркушка (*Glareola nordmanni*) является пролётной, хотя указана для Теликольских озёр как многочисленная птица, гнездящаяся в совместных колониях с луговой тиркушкой. В одной такой колонии, найденной Л.В. Шапошниковым на выгоревшей площади полуострова 19 мая 1927 г. у оз. Кутанкамыс, было свыше 10 гнёзд этого вида. В них на стадии откладки было по 1-2 яйца. Вторая смешанная колония осмотрена на островке большого озера близ впадения в него реки. При посещении её 23 мая было насчитано несколько сотен гнёзд. Примитивные постройки степной тиркушки представляли собой вырытые птицами неглубокие ямки, в которых птицы насиживали кладки из 4-х яиц (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936).

Очень поздно в окрестностях Гуляевки 14 июня 1930 г. самка добыта А.С. Марковским (Долгушин, 1939). Одна отмечена 29 апреля у озера близ 102-й партии, 12-17 мая – до 20 особей в М. Камкалах, 29 мая и 5 июня - одиночка и пара в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). С. Домашевский видел одну на берегу пересыхающего озера 9 апреля 2013 г. и ещё по одной наблюдал на равнине 7 и 8 мая. На разливах артезиана за

водокачкой было 6 тиркушек 10 апреля и 2 на большом озере 9 мая того же года. Над западной скважиной 3 особи пролетели на восток 18 апреля 2014 г. и с 16 по 20 число по 3-5 тиркушек кормилось над озером в районе Тойского моста, суммарно до 30-40 особей.

Была многочисленной На Бийликоле, где добыли 6 экземпляров (Кашкаров, 1928). Нами здесь ни разу не фиксировалась.

Короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus*). Залётный молодой самец добыт 21 октября 1982 г. на Теликольских озёрах (Хроков и др., 1991).

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*) в качестве вида с быстро сокращающейся численностью внесён в Красную книгу Республики Казахстан со статусом 2-я категория. Относительно обычен в период сезонных миграций. Пару птиц встретили на одном из Теликольских озёр во второй половине мая 1927 г. (Спангенберг и др., 1928). Несколько раз пролетали в июне и августе 1936 г. над другими озёрами в этой системе (Афанасьев, Слудский, 1947). Относительно редко встречался на пролёте в марте-апреле 1982 г. у ГМС «Злиха». Первые 6 особей мигрировали на восток 24 марта. На другой день ещё 4 птицы кружили над этой метеостанцией. Группа численностью до 100 особей отмечена 31 марта на старице Сарысу, улетев с неё вечером на северо-восток. Там же 1-5 апреля держались до 10 птиц, а на одном из озёр Теликольской системы 6-9 апреля кормились 4 птицы. Одиночка 21 числа пролетела на восток (Сема, Гисцов, 1984). На Сарысу по 2 хохотуна встречены 24 и 27 мая 1984 г. близ ГМС «Злиха» и ещё два – 20 июня 1984 г. в 10 км выше по речке на оз. Караколь (Губин, 1991).

Был обычным на пролёте весной 1967 г. в районе Старого Байтала, где в учётах зарегистрировали 578 особей. Встречались ежедневно, начиная с 13 марта. Генеральным направлением миграции было восточное, в котором переместилось 97.4% птиц от общего числа (Гаврилов, 1981). Близ 102-й партии 3 взрослых и 2 неполовозрелые особи держались 25 июля, а 9 июня 1984 г. одиночная птица встречена на соре близ кол. Коктал (Ковшарь и др., 2004). Мной отмечен одиночкой 12 апреля 2001 г., летящим над равниной, и по 2 особи встречены на озере Очки 16 и 17 апреля 2008 г. Возможно, это были одни и те же птицы. Осенью 1967 г. 10-15 птиц наблюдали 20-21 сентября на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

На оз. Кызылколь 25 мая 1983 г. видели 5 особей (Ковшарь, 1991). Одиночка отмечена мной 9 июля 2002 г. на оз.Ащиколь. По одной и две особи сфотографировано 3 апреля 2015 г. и 23 марта 2017 г. на озере Тасколь (Нукусбеков и Белоусов, www.birds.kz).

Осенью 1982 г. в низовьях Сарысу 7 сентября утром видели 20, вечером - 7 молодых хохотунов. Около 50 особей держались на нижнем озере 24 июля 1986 г. На запад вечером 3 августа пролетели две группы, состоящие из 3 молодых с одной взрослой и отдельно ещё 3 молодых. На другой день взрослый хохотун отмечен у лагеря, а 9 августа на озере севернее лагеря отдыхали 100 птиц (Губин и др., 2017).

Одна молодая особь наблюдалась 8 сентября 2011 г. на оз. Акколь (Белялов, устное сообщение), 5 особей держались 14 августа 2012 г. здесь же вечером (Березовиков, 2013), а также отсняты птицы 24 августа 2014 и 17 марта 2015 г.здесь же (Белоусов, www.birds.kz). На оз. Кызылколь 16 сентября 2003 г. отмечены 2 птицы (Гаврилов, Колбинцев, 2004), а за 8 летний период посещений озёр Бийликольской системы встретили эту птицу 33 раза общим количеством более двух сотен (Колбинцев, 2003).

Малая чайка (*Larus minutus*). Редкая на пролёте птица. В низовьях Сарысу одиночка и три особи держались в стайках озёрных чаек 11 и 13 сентября 1986 г. (Хроков и др., 1991). В системе Бийликольских озёр изредка встречалась в период осенней миграций. Так, в 1966 г. одну отметили на оз. Тасколь 10 сентября и 7 птиц 16 сентября на Бийликоле; в период 15-17 сентября 2003 г., на Кызылколе видели 5, 3 и 2 особи (Колбинцев, 2003).

Озёрная чайка (*Larus ridibundus*) - местами гнездящийся вид. На Теликольских озёрах в середине мая 1927 г. была найдена крупная колония. Располагалась она на протоке Алау-узяк, образующей при расширении озёра. Здесь на плавучих кучах старого тростника находились гнёзда, некоторые из которых были ещё пустыми, большинство содержали кладки из 2-3 яиц. Местные жители, периодически посещая колонии, собирали ведрами яйца для своего пропитания (Спангенберг и др., 1928). Многократно отмечалась на этих озёрах и другими исследователями (Афанасьев, Слудский, 1947), где 22-24 мая в гнёздах были свежие яйца (Долгушин, 1962). Этот вид, будучи самым многочисленным на весеннем пролёте около ГМС «Злиха», мигрировал в северном направлении и составил 94.7% от всех 1570 особей, отмеченных на ежедневных учётах. Первые особи появились 24 марта 1982 г. с пиком пролёта 10 апреля, когда переместилось свыше 70% особей (Сема, Гисцов, 1984). В низовьях Сарысу нами 24 мая 1984 г. за 90 мин учёта зарегистрированы три одиночки. Птицы были обычными там и 18 июня, перемещаясь утром вверх по речке и возвращаясь к вечеру на озёра. В утреннее время 19 июня с одной точки наблюдения у реки видели 20 раз по 1, 8 раз - по 2, 5 раз - по 3, и по разу - группы из 5 и 6 особей (Губин, Левин, 2017). В 1986 г. у лагеря 22 июля держалось 15 птиц, около 30 пролетели на запад 3 августа, были одиночкам и группами до 5 особей 17 и 25 числа (Губин и др., 2017). В 1984 г. здесь же 28 и 29 июня видели лишь одиночных птиц.

Представлена без каких-либо доказательств обычной на гнездовье по всей долине Чу (Долгушин, 1939). Мигрирует вдоль Чу весной и осенью. На пролёте весной 1967 г. была самой многочисленной среди чаек в районе Старого Байтала, где по данным ежедневных учётов зарегистрировали 5563 особи. Волны пролёта пришлись на 18, 23-24, 26-29 марта, 2-4, 6, 9-13, 16 и 21 апреля, во время которых зарегистрировано 76.9%. Основным направлением пролёта было восточное (92.4% или 5139 особей). Неполовозрелые птицы

появились 19 апреля (Гаврилов, 1981). Наиболее крупная стая в 100 особей сидела 29 июня 1982 г. на берегу пересыхающего озера у 102-й партии, а 28-29 апреля следующего года от этого озера в степь летали 30 чаек.

В нижнем течении Чу на оз. М. Камкалы 11 мая, а также 7 и 16 июня 1983 г. в Чулакэспе отмечали одиночек и пары (Ковшарь и др., 2004). В середине марта 2008 г. в течение трёх дней у пос. Мойынкум пролетало ежедневно до 50 особей (Карпов, Панов, 2008).

В 2008 г. над оз. Очки 4 чайки отмечены 17 апреля и две группы численностью по 7 и 50 особей кормились над большим озером 8 мая 2008 г. Над вторым лагерем 14 особей пролетели на восток 26 марта 2009 г. Дважды по 2 и одна чайка отмечены над оз. Очки 19 апреля 2013 г., а над высыхающим озером летали 9 птиц 10 июня. На озере Кызылколь до 15 чаек держалось 28 апреля 1989 г., около 100-150 птиц было 15-17 мая 2000 г. и 28-29 мая 2001 г.

Осенью 1982 г. эта чайка была самой обычной и порой многочисленной в период с 5 сентября по 24 октября в районе ГМС «Злиха». Миграция проходила группами до 100 и более особей, а 15 сентября на озере в 20 км от метеостанции собралось до 500 чаек. По самым приблизительным подсчётам за этот сезон зарегистрировано свыше 2500 особей. При перемещениях в самых разнообразных направлениях транзит осуществлялся в основном в секторе юг-восток. С 2 сентября по 1 октября 1986 г. за 10 дней в низовьях Сарысу чайки летели в южном направлении стаями до 100 особей и только 5, 9 и 10 октября массовая миграция наблюдалась в восточном направлении по 50-1000, всего 1900 особей (Губин и др., 2017).

Молодую особь отметили 27 июля 1974 г., а затем двух и одну 20-22 сентября на пруду Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Если 18 и 20 августа 2012 г. над разными озёрами я видел по 2 особи, то тремя днями позже на разливах западной скважины отдыхали утром 200 птиц и вечером этого же дня на заполненном водой озере держались двумя группами 6 и 10 чаек. Вниз по реке мигрировали две одиночки 29 сентября и в районе Тойского моста - по 1-3, всего 10 особей летели в том же направлении 2 октября. Ещё одна птица здесь же была 29 сентября 2014 г.

Оказалась обычной гнездящейся птицей Бийликоля. В районе наших наблюдений были 2 крупные гнездовые колонии, численностью до 100 пар в каждой. Строительство гнёзд в 1992 г. отмечено 26-30 апреля. В 1991 г. после гибели кладок в компактной колонии некоторые особи возобновили рассеянное гнездование в колонии чёрных крачек. Хорошо летающие молодые в 1991 г. встречены 2 июля. Птицы встречались и гнездились колониями до 500 особей на оз. Бийликоль, Кызылколь и Акколь при посещениях их в 1996-2013 гг. (Белялов, устно).

Была в сентябре 1929 г. в пойме Чу на озёрах Шортакуль, Большие и Малые Камкалы, а 24 июня одна особь добыта на песчаной отмели ниже пос. Благовещенка (Гладков, Гринберг, 1932). Преобладая в численности над другими видами чаек, 500 особей отмечено на оз. М. Камкалы в середине сентября 1967 г., а в середине октября здесь было несколько десятков (Гаврилов, 1981). Под свалом чинка на оз. Ащиколь я наблюдал 50-60 особей 9 июля 2002 г. Ещё около 100 особей держалось на Кызылколе 1-3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Группа из 8 чаек держалась 14 августа 2012 г. на оз. Акколь (Березовиков, 2013). Стая озёрных чаек из 50 особей пролетала ранним утром 19 октября 2010 г. в юго-западном направлении через центр массива Моинкум (Хроков, 2011).

На разливах реки Таласс 26 апреля 2004 г. отметили 10 птиц, на озере Ащиколь 9 июля 2002 г. отдыхала стая из 50 особей. На косе оз. Кызылколь 6 июля 2002 г. сидели 60, 30 сентября 2007 г. – 100, всю ночь 11-12 апреля 2011 г. на берегу озера гомонили птицы, а утром здесь остались две группы из 5 и 10 особей (мои наблюдения).

Морской голубок (*Larus genei*) встречался редко на пролёте у ГМС «Злиха» в марте-апреле 1982 г. (Сема, Гисцов, 1984).

Встречен С. Домашевским близ озера Очки одиночкой и двумя особями 28 апреля и 26 мая 2013 г. Ещё 3 птицы по устному сообщению О. Островского летали над пересыхающим озером 29 апреля. Встречался на весеннем пролёте на оз. Кызылколь, где 11 мая отметили 30 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002). Здесь же пара держалось 28 апреля 1989 г. и около 300 птиц было 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Над этим же водоёмом 7 июня 2016 г. пролетели два голубка (Федоренко, устно). На оз. Акколь сто птиц отмечены О. Беляловым 29 апреля 2009 г. В низовьях Сарысу 6 птиц кормились 18 сентября 1982 г. Затем первые 5 птиц отмечены 19 июля 1986 г. Одиночка держалась у лагеря 22 числа, взрослую и молодую поймали 24 и 25, а 26 августа у лагеря отмечено 15 птиц. Над разливами Теликольского канала утром 15 августа пролетели на юг 12 особей. Последний раз группу в 50 особей отметили 1 сентября (Губин и др., 2017).

Халей (*Larus heuglini*) в единственном экземпляре сфотографирован 12 октября 2006 г. на протоке Чу близ пос. Жайляуколь (Коваленко сайт www.birds.kz).

Хохотунья (*Larus cachinnans*) была малочисленной на крупных водоёмах в период сезонных миграций. На Теликольских озёрах встречалась реже, чем другие виды чаек, гнездясь со слов местного населения на островах многих Теликульских озёр (Спангенберг и др., 1928; Спангенберг, Фейгин, 1936). Мигрировала в марте-апреле 1982 г. у ГМС «Злиха», составив 4.1% от всех зарегистрированных 1570 чаек. В апреле наблюдались подвижки в разных направлениях, скорее, местных особей (Сема, Гисцов, 1984). На скв. Мустафа 11 июня 1984 г. пара птиц ловила в воздухе жуков-скарабеев и поедала их, не садясь на землю. На чинке 15 июня зарегистрировали 3 особи, летевших в сторону озера. В низовьях Сарысу одиночки утром перемещались вверх по реке, а вечером возвращались на озеро (Губин, Левин, 2017).

В больших количествах отмечена только на оз. Коккый (Долгушин, 1939) и весной 1967 г. в районе Старого Байтала. Там птицы уже были 11 марта в день начала работы. Всего зарегистрировали 487 особей при интенсивности пролёта во второй и третьей декадах марта. Неполовозрелых птиц было 76. Перемещения осуществлялись преимущественно в восточном направлении (88.9%) одиночками, небольшими группами и стаями до 40 особей (Гаврилов, 1981). Отдельные, преимущественно из числа молодых, вели бродячий образ жизни. На озере у 102-й партии 25 июля сидело около 50, 29 июля – 30 и в стороне от этого места 28 июля 1982 г. в степи отдыхали 10 птиц. Одиночка летала над озером Б. Камкалы 25 июня 1984 г., а 26 и 27 апреля 1996 г. молодые чайки пролетели между Степным и Тухлым артезианом (Ковшарь и др., 2004). В 2008 г. 3 и 5 особей отмечены 14 и 15 марта в районе пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008).

Первое появление около базового стационара отмечено мной 18 марта 2009 г. и 28 марта 2013 г. Генеральным направлением пролёта является восточное, в котором утром перемещались две одиночки и три особи вместе 19-го и 4 особи 21 апреля 2007 г. С 18 по 29 марта 2009 г. отмечено 68 и под вечер 25 числа летели группы по 5-20 вдоль протоки Чу. В 2013 г. 4 группы из 5, 2. 4 и 10 отмечены 28 и 29 марта. При практическом окончании пролёта птицы по 3-5 перемещались над рекой в районе с. Уланбель 20 апреля 2009 г., а 1 мая также вели себя птицы в 31 км восточнее базового лагеря по 1-3 особи. На пересыхающем озере 1 апреля 2013 г. держались 3 особи. Пролёт в северо-восточном направлении двух групп из 2 особей проходил против ветра в 1-5 м над землей 6 числа, а 10 апреля, по устному сообщению С. Домашевского, вдали от реки над равниной пролетели одной стаей свыше 80 особей, но уже на север. Он же через 9 дней видел такое же количество чаек на косе озера Очки. Дважды по 2 особи летали над большим озером 20 апреля и над разливами реки при половодье на Чу скопилось 100 чаек. В полдень птицы отдыхали у такыров с водой или на отмелях озёр по 10-25 особей.

В течение дня на арне в 14 км восточнее пос. Жуантобе 29 сентября 2009 г. видели 2 одиночек, а 23 числа – 4 раза по одной и раз группу из 4 чаек. В 2012 г. в районе Тойского моста над рекой отмечали по 1-4 особи 11-15 августа, 10-12, 29 сентября и 2 октября. Две одиночки были здесь же 4 августа 2014 г. На большом озере птицы отдыхали группами по 20-30 особей 17 августа, по 7-20 – 20 числа, а 23 августа 2013 г. остались только 4 чайки. Затем 20 сентября снова здесь появились 2 группы из 51 и 30 особей. Максимально 134 птицы в этом году собралось у западной скважины и свыше 1 тысячи - у озера Очки 18 августа.

На разливах р. Ассы 27 апреля 2004 г. отмечены одиночка, пара и группа из 5 особей. На Кызылколе мы 8 мая 2008 г. видели пару и 3 птицы вместе, а утром 11 апреля 2011 г. здесь разрозненно держались две одиночки и две особи вместе. Здесь же 15 чаек было 28 апреля 1989 г. и около 50-100 птиц было 15-17 мая 2000 г., 28-29 мая и 1-3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Там же и на озёрах Бийликоль, Акколь и Тасколь весной и осенью 1996-2013 гг. птицы стаями по 5-50 видел О.В. Белялов (устное сообщение).

В период с 6 сентября по 17 октября 1982 г. над учётной полосой у ГМС «Злиха» птицы мигрировали в секторе восток-юг часто одиночками и реже группами до 17 особей. Одиночками и группами до 30 особей встречались на водоёмах низовий Сарысу с 22 июля по 30 августа 1986 г. И только 10 августа на озере севернее лагеря держалось около 500 чаек. В сентябре чайки перемещались в качестве кормовых подвижек в южном и северном направлениях мелкими группами и дважды стаями по 200-500 особей. Перелёт в восточном направлении по 5-7 отмечен 28 сентября и 6 октября. Последние одна и две особи наблюдались 10 октября. Окольцевали двух молодых птиц 7 и 13 августа (Губин и др., 2017).

Вечером 14-го и утром 15 августа 2012 г. на Акколе учтены по 3 и 4 особи, а утром 16 числа на Кызылколе - 2 чайки (Березовиков, 2013).

Сизая чайка (*Larus canus*) является мигрантом. Неоднократно встречалась на р. Сарысу в июне 1936 г. и особенно много чаек было в ур. Улькунджезды (Афанасьев, Слудский, 1947). Была редкой на пролёте в марте-апреле 1982 г. у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). На залитом водой такыре близ скв. Тайлак 4 июня 1984 г. держались 3 особи. Небольшие группы птиц встречались здесь и 18-19 июня (Губин, Левин, 2017). Одна кормилась 26 и 27 мая на озёрах в Чулакэспе. Здесь же 27 июля отмечены 3 пролетевшие на юг особи (Гаврилов и др., 1976). Была малочисленной весной на оз. Коккый (Долгушин, 1939) и близ Старого Байтала, где с 19 марта по 23 апреля 1967 г. учтено 20 птиц, переместившихся в восточном направлении (Гаврилов, 1981). Одиночкой и двумя особями отмечена 25 июля 1982 и 29 апреля 1983 г. на озере у 102-й партии. На оз. М. Камкалы 12 мая 1983 г. была одна, а 14 и 16 числа здесь отметили 4 особи (Ковшарь и др., 2004).

Осенью 1982 г. над учётной полосой в районе ГМС «Злиха» пролетели одиночки 14 и 15 сентября стая численностью 42 особи 22 октября. У лагеря 2 молодые особи отмечены 20 июля 1986 г., а 30 августа несколько особей отмечены в полёте. Одна, 7 и 2 особи наблюдались вечерами 12, 14 и 27 сентября при перемещениях в секторе северо-запад и северо-восток (Губин и др., 2017). Единственная встреча одной особи была 15 сентября 2003 г. на водохранилище Дарбаза по соседству с оз. Тасколь (Колбинцев, 2003).

Чёрная крачка (*Chlidonias niger*). На одном из озёр Теликоля в начале третьей декады мая 1927 г. обнаружена многочисленная колония с кладками из 3 свежих яиц. Свои гнёзда птицы расположили на кучах отмершего тростника и другой водной растительности (Спангенберг и др., 1928). На ежедневных учётах численности чаек была редкой в апреле 1982 г. у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). Пять особей отмечены нами у скв. Мустафа 10 июня и одиночки над разливами скв. Шахатай - 21 июня (Губин, Левин, 2017).

Отмечена на пролёте группой из 4 особей 26 июля 1974 г. на пруду в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Там же 21-25 мая 1983 г. летала одна особь, с 26 мая по 15 июня было две, а 18 июня – уже три (Ковшарь и др., 2004).

Встречалась по р. Чу от Васильевки до Камышановки. При впадении р. Аксу их было уже мало, а у дельты Кугарты вообще отсутствовала. Одна птица добыта 17 июня 1929 г. близ Успеновки, а другая – 9-18 июня близ Камышановки (Гладков, Гринберг, 1932). На Чу наблюдалась только на оз. Коккый (Долгушин, 1939), тогда как в районе Старого Байтала весной 1967 г. была обычной на пролёте. Первые появились 20 апреля, после чего наблюдалось увеличением численности до конца проведения работы. Всего отмечено в учётах 242 и вне их - 61 особь. Преобладающее большинство (90.7%) мигрировало на восток (Гаврилов, 1981). Дважды встречены одиночки 24 июля 1982 г. и группа в 4 особи 26 июля в пойме Чу у 102-й партии. Часто пролетали 11-16 мая группки в 2-3 и иногда стайки до 10 и более на оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Мной близ 2-го лагеря первая одиночная крачка встречена 3 мая 2009 г. Вечером 9 мая на северо-восток на высоте 20 м переместилась группа из 30, а 10 и 18 мая против ветра летели 12, одиночка и дважды по 2 птицы вместе. На пересыхающем большом озере 4 птицы кормились 19 апреля, одна и 5 птиц – 10 мая и одиночка – 10 июня 2013 г.

Была довольно обычной на Бийликоле. Первые птицы отмечены здесь 23 апреля в 1991 г. и 25 апреля в 1992 г. Найденная 14 мая 1991 г. гнездовая колония находилась в 100 м от берега в затопленных тростниках на сплавинах из отмерших стеблей. Из 19 обнаруженных здесь гнёзд в 15 были полные кладки по 3 и в 4-х гнёздах - по 2 яйца. Размеры яиц 36.9 – 31.3 х 26.4-22.4, в среднем 34.0 х 24.5 мм. Масса 53 яиц составила 12.4-8.7, в среднем 10.5 г. Высота гнёзд 4-8, в среднем 5.7 см, глубина лотка 2.5-6.0, в среднем 3.8 см, диаметр гнезда 45-18 х 40-15, в среднем 24.7 х 21.2 см, диаметр лотка 11-8 х 11-7, в среднем 9.0 х 8.3 см по 19 измерениям. Первые летные молодые появились 2 июля,1991 г. В это же время взрослые начинали линять. Самцы в период насиживания кормили сидящих на гнёздах самок, передавая им корм налету. Пищу собирали на лугу, порой в 3-4 км от колонии. Чаще она состояла из саранчуков, кузнечиков и слепней (Губин, Карпов, 1999).

В 1986 г. первая особь встречена в 30 км от ГМС «Злиха» 17 июля, 21 числа над лагерем на юг переместились 4, 3, 2 и 3 особи. Одиночка была здесь 4 августа и 18 числа отловили 2-х молодых. Одиночки 4 раза отмечены 3, 13 и 14 сентября. Окольцевали одну взрослую и 5 сеголеток с 24 июля по 3 сентября (Губин и др., 2017). Одиночную птицу 3 июля 1941 г. (*посещение этого места приходится на 7 июня – Б.Г.*) видел И.А. Долгушин (1951) на р. Ассы близ оз. Акколь. На Кызылколе 15-17 мая 2000 и 28-29 мая 2001 г. наблюдали несколько крачек (Коваленко и др., 2002). На оз. Акколь 29 апреля 2009 г. одиночку видел О.В.Белялов.

Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*) является перелётной. Одна птица встречена в 1927 г. в колонии чёрных крачек (Спангенберг и др., 1928). Одиночка пролетела на юго-восток над скв. Тайлак 4 июня, а у скв. Мустафа трёх особей видели 11 июня (Губин, Левин, 2017).

Одна отмечена 26 июля 1974 г. на пруду в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Другая здесь же 14 июня 1983 г. кормилась днём (Ковшарь и др., 2004). При половодье 11 июня 2018 г. эта крачка была обычной в районе пос. Жуантобе и одна даже атаковывала речную крачку при подлете к её гнезду в тростнике.

Первое появление в западной части Бетпакдалы пришлось на 2 мая 2009 г., 3 мая 2013, 9 мая 2014 г. Последних птиц наблюдали 5 июня 2009, 12 июня 2012, 10 июня 2013 и 9 июня 2014 г. За все годы весенних наблюдений одиночки отмечены 4 раза, по 2 – трижды и группами по 3-20 – не менее 11 раз. При этом, в восточном и юго-восточном направлениях птицы летели 19 раз, а в западном – 5 раз. Большая часть птиц отмечена в пойме Чу и 4 группы перемещались над равниной.

Интенсивный пролёт крачек наблюдался 6 мая 2009, 12 июня 2012, 7-8 мая 2013 и 9 мая 2014 г., когда они совершали кормовые подвижки группами по 10-40 особей 6 мая, 5 июня 2009, 11 июня 2012, 21 мая и 1 июня 2013 г. на мелководных участках реки в период половодья, а также у артезианов с большим дебетом воды. Стаи из 50 крачек видели 12 июня 2012 г. и 19 мая 2013 г., а 20 мая и 9 июня 2014 г. на разливах одной из скважин держались 15 и 12 птиц. На разливах р. Ассы две и пять крачек отмечены мной 27 апреля 2004 г. При высоком уровне воды на Кызылколе около 10 крачек этого вида летали над колонией других крачек, гнездившихся на небольшом острове (Колбинцев, 2003).

Две одиночки кормились над разливами скважины и Теликольского канала 23 июля и 16 августа 1986 г. (Хроков и др., 1991). Видимо, обратный пролёт к местам зимовок начался в районе Тойского моста 27 июля 2014 г., когда вниз по реке перемещались группы из 5, 3 и 7 особей. На оз. Тасколь одну и две особи видели соответственно 10 сентября 1996 и 10 августа 2001 г.

Белощекая крачка (*Chlidonias hybrida*) в некоторые годы была нередкой на озёрах в низовьях Сарысу (Долгушин, 1962). Отмечена в пойме Чу у 102-й партии 26 июля 1982 г., когда 4 особи держались одной стаей с чёрными крачками (Ковшарь и др., 2004). Это была первая и единственная встреча вида в Бетпакдале. Группа из 4 птиц наблюдалась 31 июля 2001 г. на оз. Тасколь (Колбинцев, 2003).

Чайконосая крачка (*Gelochelidon nilotica*). Обычная гнездящаяся птица на оз. Теликоль (Спангенберг и др., 1928; Афанасьев, Слудский, 1947). Была относительно редкой в марте-апреле 1982 г. на ежедневных учётах у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). В нижнем течении Сарысу у ГМС «Злиха» 24 мая 1984 г. отмечена одна, 19 июня – также одна особь. На скважине у 145 км трассы Кзылорда - Джезказган 30 мая держалась пара и близ скв. Тайлак 4 июня встречена ещё пара. Одиночки появлялись 10 и 22 июня у сква-

жин Мустафа и Шахатай, откуда вскоре улетали в степь. Ещё одна птица отмечена на большом залитом водой такыре 24 июня (Губин, Левин, 2017).

Отмечена в Чулакэспе 7 июня, 22-24 июня у кромки песков Сасыкченель и 27 апреля 1996 г. на такыре близ этого места (Ковшарь и др., 2004). Наиболее поздно встречена мной у Английской скважины в Чулакэспе 2 июля 2008 г., тогда как пролёт обычно заканчивался в начале-середине мая.

На Чу была многочисленной на оз. Коккый, где 23 июня уже летали молодые (Долгушин, 1939). Изредка, начиная с 15 апреля 1967 г., встречалась в районе Старого Байтала с продвижением на восток (Гаврилов, 1981). В 1983 г. часто одиночками, дважды по 2 и раз 4 особи встречались 13-16 мая на оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Мной отмечена на Чу в начальной стадии пролёта 19 апреля 2007, 16 апреля 2008 и 2009, 12 апреля 2013 и 21 апреля 2014 г. Наиболее поздно 20-30 особей кормились над разливами реки в 5 км ниже пос. Жуантобе. За все эти годы одиночки встречены 7 раз, по две-пять особей – 8 раз. Группы из 7-50 крачек видели 7 раз. Столько же раз птицы перемещались на восток-северо-восток, по разу на север и юг, трижды на запад в пределах 5-10 м над поверхностью воды. Кормящиеся над равниной близ озёр птицы встречены 5 раз. Всего было отмечено за все годы 116 крачек исключительно веснами. Над одним из открытых озёр с песчаными берегами кормились около 50 особей 8 мая 2008 г., но колонию они здесь не образовали. В этом же году в пойме Чу около оз. Очки 27 апреля кормились две и одна особь, а 29 мая – 3 одиночки. В эту же дату 2009 г. над разливами реки в 5 км ниже Жуантобе держались 20-30 особей.

У артезиана с островком чингила на кромке песка в ур. Айгене гнездились две пары. Вылупление птенца начиналось в одном из 3-х яиц. Вторая пара насиживала кладку из 3 яиц 30 июня 2001 г. Колонии численностью по 100 особей существовали 6 и 9 июля 2002 г. на озёрах Кызылколь и Ащиколь. Взрослые птицы носили корм с полей и степи, удаляясь от места размножения на 30-40 км.

Отмечена на Бийликоле (Кашкаров, 1928). На оз. Ащиколь под свалом чинка 9 июля 2002 г. была колония, насчитывающая до 50 пар. Такого же размера колония отмечена тремя днями ранее на единственном острове оз. Кызылколь, откуда птицы в поисках корма долетали до Шолаккургана. На этом озере птицы, видимо, гнездились и позже, поскольку их видели кормящимися 27 апреля 2004 г. в прилежащей степи, а 8 мая 2008 г. на Кызылколе держались одной группой 50 крачек. С обеих колоний птицы улетали за насекомыми, удаляясь порой до 30 км. Наиболее рано две особи появились на Кызылколе 11 апреля 2011 г. Здесь же колонии по 20, 200, 100 и 20 особей наблюдал О.В. Белялов 31 мая 1997, 28 и 29 мая 2001 и 1 мая 2013 г. На оз. Акколь 25 апреля 2011 г. держалось до 10 особей.

Группами до 10 особей держались у лагеря в низовьях Сарысу 20 и 25 июля 1986 г. Затем при долгом отсутствии отметили на разливе канала одиночками, парами и один раз тремя особями 4-16 сентябре в общем количестве 13 птиц. Окольцевали 9 взрослых и двух молодых крачек 25 июля (Губин и др., 2017).

Чеграва (*Hydroprogne caspia*) замечена в мае 1927 г. на ряде озёр Теликоля (Спангенберг и др., 1928). Самка из нескольких пролётных птиц добыта 16 июня 1936 г. на оз. Теликоль (Афанасьев, Слудский, 1947). Была редкой в марте-апреле 1982 г. на ежедневных учётах птиц у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984).

В нижнем течении Чу на озере Коккый 23 июня 1935 г. наблюдались летающие молодые (Долгушин, 1939). У старого Байтала с 16 по 24 апреля 1967 г. на восток мигрировали 17 птиц (Гаврилов, 1981). На озере у 102-й партии 25 июля 1982 г. видели 3 особи (Ковшарь и др., 2004). Единственный раз одна особь отмечена мной на озере Очки утром 28 апреля 2013 г. и ещё одна кормилась на мелководье р. Ассы 27 апреля 2004 г. Две одиночки встречены под свалом чинка на оз. Ащиколь 9 июля 2002 г. Отмечена на Бийликоле (Кашкаров, 1928). Ещё одна чеграва 27 апреля 2004 г. летала над мелководьем р. Ассы. На озере Акколь О.В. Белялов (устное сообщение) по паре птиц видел дважды 29 апреля 2009 г.

Двух видели в низовьях Сарысу 24 июля и 21 августа 1986 г. Вечером 5 сентября над лагерем одна и 5 птиц мигрировал на юг (Губин и др., 2017). На оз. Акколь 7 особей 8 сентября 2011 г.отметил О.В. Белялов (устное сообщение).

Речная крачка (*Sterna hirundo*). Гнездящийся вид. Эта птица была обычной во второй половине мая 1927 г. на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928). Здесь 17 июня 1936 г. осмотрено 7 гнёзд с 2-3 насиженными яйцами (Афанасьев, Слудский, 1947). В малом количестве отмечена в апреле 1982 г. на ежедневных учётах у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). Редкие одиночки встречались 29 мая 1984 г. на Сарысу в ур. Кокгалажар. В нижнем течении Сарысу 18 июня крачки утром летели вверх, а вечером вниз по течению реки. При проведении учёта 30 мая за час отметили 24 одиночки, а также совместно 2 и 3 особи. Над большим залитым водой такыром 3 особи пролетели на юг 24 июня (Губин, Левин, 2017).

На прудах Чулакэспе 7, 8 и 11 июня 1983 г. видели по паре и одиночку, а 12 июня 1984 г одиночка пролетела над Когашиком (Ковшарь и др., 2004). В среднем течении р. Чу встречалась в июне 1929 г. от Васильевки до Нижнего кайра, а в сентябре на озёрах Шортанколь, Уюн-ке, на Больших и Малых Камкалах. Самка и 2 самца были добыты на реке близ Камышановки 19 июня и песчаной отмели ниже Пятого аула 26 июля (Гладков, Гринберг, 1932). Была обычной на Чу и многих озёрах у этой реки, в том числе и на оз. Коккый (Долгушин, 1939). У Старого Байтала первые появились 9 апреля 1967 г. и здесь на учётах зарегистрировали 56 особей, среди которых 96.4% мигрировали на восток (Гаврилов, 1981). До 50 особей было отмечено 25-28 июля 1982 г. на водоёмах близ 102-й партии, птиц было мало в Б. Камкалах и у пос. Уланбель 25 и 26 июня 1984 г. (Ковшарь и др., 2004).

Мной появление первых зарегистрировано 8 мая 2008, 1 мая 2009, 16 мая 2013 и 9 мая 2014 г. Преимущественно одиночками крачки встречалась 9 раз, парами – дважды и группами по 3-5 особей 5 раз. В

после гнездовой период по две и одной особи видели 1 июля 2008 г. у Тойского моста и на другой день на озере у английской скважины. Попытки гнездования крачек были у 5 пар на островках у моста в районе пос. Жуантобе 1 июня 2013 г. Ещё 8 особей купались и чистили оперение на мелководье разливов. Один из самцов спаривался с самкой после подачки ей рыбки. Около этого моста мы не обнаружили ни одной птицы 12 июня при резком спаде уровня потока. В связи с этим все гнёзда были растоптаны крупным рогатым скотом. В 2018 г. три особи сидели на гнездах, расположенных на островке у моста через реку в районе Жуантоюинского моста 11 июня.

Только одну видели 19 сентября 1967 г. на оз. М. Камкалы при работе с 15 сентября по 16 октября (Гаврилов, 1981). На разливах р. Ассы две одиночные крачки были отмечены 27 апреля 2004 г. В небольшом количестве гнездилась на восточном берегу оз. Бийликоль. Первые птицы отмечены здесь 12 апреля 1991 г. и 25 апреля 1992 г. С 14 мая птицы добывали мальков рыбы на открытых плесах и в "окнах" среди тростников. Две одиночки отмечены 27 апреля 2004 г. на разливах Ассы; на Кызылколе три крачки кормились 8 мая 2008 г. и 5 особей зарегистрированы мной 8 сентября 2011 г. Здесь же около 50-70 птиц держалось 28 апреля 1989 г. и 28-29 мая 2001 г. Колония из 5-10 пар располагалась на небольшом островке в нижней части р. Ушбас (Коваленко и др., 2002). В период с 23 апреля по 20 июня 1996-2011 гг. крачек отмечал О.В. Белялов на озёрах Бийликоль (одна встреча), по разу на Тасколе (10) и Аккколе (20 особей).

Две особи встречены у ГМС «Злиха» 16 июля 1986 г. Группы из 5 и 10 крачек встречены 19 июля на оз. Караколь и 20 числа на водоёме севернее лагеря. Эта крачка была уже обычной 4 и 17 августа. С 2 по 20 сентября одиночки и пары совершали кормовые подвижки на водоёмах различного типа. Но 13 сентября отмечена миграция их в южном направлении стаями по 30-200 особей, что несколько сомнительно. Поймали 7 взрослых и одну молодую птицу с 25 июля по 6 сентября (Губин и др., 2017). Только одиночка отмечена утром 15 августа 2012 г. на оз. Акколь (Березовиков, 2013). У оз. Бакырлы-Тоган крачек отмечал В. Домбровский 17 мая 2009 г..

Малая крачка (*Sterna albifrons*). Чаще пролётная птица, хотя в некоторых местах гнездится. Одиночка наблюдалась в начале третьей декады мая 1927 г. над одной из проток реки в Теликольской системе озёр (Спангенберг и др., 1928). Встречалась по р. Сарысу, в ур. Улькунджезды и на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). Несколько птиц видели 4 июня 1984 г. на разливах скв. Тайлак. При проведении 19 июня в низовьях Сарысу учёта отметили 8 одиночек, 2 раза - пары, а 24 числа там же за полтора часа видели две одиночки, 4 раза – по 2 и раз – три особи. В ур. Кокгалажар 2 пары крачек с криком пролетели вверх по Сарысу (Губин, Левин, 2017). На озёрах Чулакэспе пролётные одиночки наблюдались 5 раз в период с 25 мая по 29 июня 1983 г. (Ковшарь и др., 2004). Здесь же над прудом две особи летали 2 июля 2008 г.

В небольшом числе мигрировала вдоль поймы Чу весной. Была добыта 25 июля 1929 г. у впадения р. Кургаты в Чу, но регулярно встречалась от 6-го аула до Гуляевского кайра (Гладков, Гринберг, 1932). После 21 апреля 1967 г. учётами в районе Старого Байтала зарегистрировано 13 особей (Гаврилов, 1981). Группа из 6-7 особей встречена на озере у 102-й партии 26 июля 1982 г. и от одной до 4 птиц за день отмечали 13-16 мая на оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004).

Первых мы отметили 8 мая 2008, 2 мая 2009, и 24 апреля 2013 г., последних – 21 мая 2009, 12 июня 2012 и 10 июня 2013 г. Парами крачки встречались 11 раз и одиночками трижды, при этом всегда птицы кормились над мелководными участками реки, озёр и по разливам скважин, лежащих близ Чу. У Жуантобинского моста через Чу дважды по одной крачке встречены с рыбками в клюве, которых они скорее всего несли сидящим на кладках самкам 1 июня 2013 г. Через 10 дней на пересыхающем озере отмечено 8 особей, державшихся раздельно. Одна ловила мальков рыбы у Тойского моста 1 июля и ещё две крачки были замечены 23 августа 2012 г. на большом озере. Явный пролёт группами по 5-7 особей на запад отмечен над одной из проток Чу 27 июля 2014 г. Всего в этот день с 12 ч и до захода солнца мигрировали 50 крачек.

Встречалась на Бийликоле (Кашкаров, 1928). На восточном берегу Бийликоля на дамбах рыборазводных прудов найдена колония в 15 пар 27 мая 1991 г. В 9 гнёздах были полные кладки по 3, в трех - по 2 яйца и у трех пар шло спаривание и строительство. Первые птицы в 1992 г. отмечены 27 апреля (Губин, Карпов, 1999). Самцы, как правило, кормили самок на гнезде мальками и лишь в отдельных гнёздах по данным О.В. Белялова самцы подменяли своих партнерш на короткое время при насиживании кладки.

На полупустынных водоёмах отмечалась Л.В. Шапошниковым (1931), а И.А. Долгушин (1951) видел только одну пару на р. Асса. Пара держалось 28-29 мая 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002) и на оз. Акколь 10 крачек были 29 апреля 2009 г. (Белялов, личное сообщение). Птица с рыбкой в клюве отснята 31 мая 2013 г. на Тасколе (Белоусов, сайт www.birds.kz).

В 1986 г. в небольших количествах встречалась на всех водоёмах 20 июля и 4 августа. Пролёт на юг начался 6 августа при значительной волне 30 числа. Севернее лагеря на одном из озёр было насчитано до 100 крачек 17 августа и на луже у лагеря кормилось до 20 птиц. На следующий день отловили 3-х молодых и одну взрослую особь. С 1 по 14 сентября птицы кормились на водоёмах или летели на юг в течение 5 дней. Если встречи по 2-4 особи воспринимаются нормально, то пролёт 4 стай по 20-100 и нескольких по 40-50 на 1 и 8 сентября вызывают подозрение в правильности определения. Отловили 13 взрослых и 26 молодых крачек с 21 июля по 6 сентября (Губин и др., 2017).

Чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*). Спорадично гнездящийся, перелётный вид с сокращающейся численностью занесён в Красную книгу Республики Казахстан. Был обычным около Теликольских озёр. Самка с готовым к сносу яйцом добыта в низовьях Сарысу 21 мая (Спангенберг и др., 1928; Спанген-

берг, Фейгин, 1936). В полынной степи близ этих же озёр 14 июня 1936 г. найдено гнездо с 3 сильно насиженными яйцами и 20 июня - второе гнездо с находящейся рядом с ним парой. Проникал на север по Сарысу и Каракенгуру до ур. Аяккосун (47°с.ш.). В 1943 г. отдельные пары встречали по р. Сюры. В жаркое время посещали водопои, к которым летали одиночками, парами и небольшими стайками. Два пика водопойного режима пришлись на 6-8 и 17-18 ч (Афанасьев, Слудский, 1947). Из 1110 учтённых трех видов рябков у ГМС «Злиха» на чернобрюхого пришёлся лишь 1%. Первые отмечены здесь 14 марта 1982 г. При слабой выраженности пролёта одиночки и группы до 10 особей появлялись у метеостанции почти ежедневно. Перемещения проходили в самых разнообразных направлениях (Сема, Гисцов, 1984). На ключевой орнитологической территории в среднем течении Сарысу численность гнездящихся птиц в 2007 г. оценена в 25 особей (Карякин, 2008). По результатам наших исследований в 1984 г. - это обычный гнездящийся вид. Основные данные получены путем проведения кратковременных и одного полного учёта в течение всего светлого времени суток при посещении птицами водопоев (табл. 13).

Таблица 13. Численность рябков на водопоях в низовьях Сарысу и на разливах артезианских скважин у песчаного массива Арыскум в мае-июне 1984 г. (По Губин, Левин, 2017).

Дата учёта	**Время учёта**	**Название скважины (водоёма)**	**Вид рябков**		
			чернобрюхий	**белобрюхий**	**саджа**
27.05	7.00-9.00	Скв. Алатага	59	163	6
29.05	7.00-9.00	Ур. Кокгалажар	15	1	0
30.05	8.00-11.00	145 км трассы	55	179	21
31.05	5.30-10.00	Безымянный арт.	131	751	68
04.06	7.00-10.00	Скв. Тайлак	0	68	77
05.06	7.00-10.00	Озеро, юг Арыскума	97	184	30
07.06	7.00-8.00	Ю-З. Арыскум	0	87	0
08.06	7.00-9.00	Ю-З. Арыскум	12	111	6
09.06	4.50-20.00	Ю-З. Арыскум	147	428	146
11.06	6.00-9.00	С. Арыскум	115	150	73
11.06	6.00-9.00	Скв. Мустафа	317	323	95
14.06	7.00-10.00	Скв. Нуржан	54	2	9
15.06	6.00-10.00	Скв. Сорбулак	277	25	84
20.06	6.00-9.00	Злиха	3	83	60
21.06	7.00-9.00	Скв. Жаилхан	12	82	38
22.06	6.00-9.00	Скв. Шахатай	11	160	42
23.06	9.00-10.00	Скв. Обала	0	3	5
24.06	4.30-9.00	Скв. Б.Айман	0	65	58
Всего особей			1522	2914	818

В низовьях Сарысу близ ГМС «Злиха» с 14 марта по 18 апреля 1982 г. отметили стаи, насчитывающие 9, 10, 6, 2, 1,3, 8, 8, 3, 6 и 2, всего 58 особей (Сема, Гисцов, 1986).

Интенсивность прилёта на водопой у чернобрюхого рябка была максимальной в первые два утренних часа и незначительный подъем отмечен в 16-18 ч до захода солнца (рис. 21)

Снимок птицы, отснятой А. Коваленко 18 апреля 2007 г. в низовьях Сарысу, приведен на сайте www.birds.kz.

Первые 10 особей появились 10 апреля 1960 г. у Когашика в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973). В Западной Бетпакдале в ур. Чулакэспе 26 июля 1974 г. в 9-10 ч на водопое отмечено 6 стай по 2-10, общей численностью 47 особей. В этот же день у добытой самки в яйцеводе находилось яйцо в мягкой оболочке. У неё была симметричная линька первостепенных и второстепенных маховых перьев (Гаврилов, 1986).

Первых 4 птиц, посетивших водопой, отметил я у базового лагеря вечером 18 марта 2009 г. Вероятно, птицы появились в местах гнездования несколько раньше, поскольку белорусские волонтёры 6 апреля 2013 г. сфотографировали за водокачкой выводок из 3 пуховичков, от которых самка усиленно отводила. Учитывая, что насиживание кладки у этого вида продолжается в течение 23 дней при откладке каждого из последующих яиц через 2 суток (Левин, 1990), нетрудно подсчитать, что откладка яиц началась в конце первой декады марта. Очевидно, что такое раннее размножение вида является уникальным случаем в год наступления раннего тепла после мягкой и бесснежной зимы. В Восточной Бетпакдале на маршруте от пос. Мирный, через Акбакай до подножий Байкоры и Жамбылгоры и далее к реке Чу зарегистрировали 4 одиночки, пару и группу из 3 особей 31 мая - 1 июня 2001 г. При этом один из самцов воспроизводил токовые полёты с брачными криками. При краткой поездке 21-25 апреля 2004 г. по Западной Бетпакдале отметили 6 пар, а также группы из 3 и 5 особей. В 2007-2015 гг. в Западной Бетпакдале отмечено 1520 особей (табл. 14), в том числе 809 в сезон размножения и 711 осенью. Интересно, что в 1981-1984 г. здесь же за 61 день полевых исследований учтено 1257 рябков, тогда как в Восточной Бетпакдале в 1982-1984 гг. за 42 дня были зарегистрированы 152 птицы (Ковшарь и др., 1986). Кромку песков Сасыкченель у Тухлого артезиана 21 июля

1983 г. водопой за весь день посетило 540 особей (табл. 15) с пиком между 8 и 10 ч, когда отмечено 318 птиц (Ковшарь и др., 1986, 2004). Некоторое оживление прилётов произошло после 18 ч с посещением за час 64 особей.

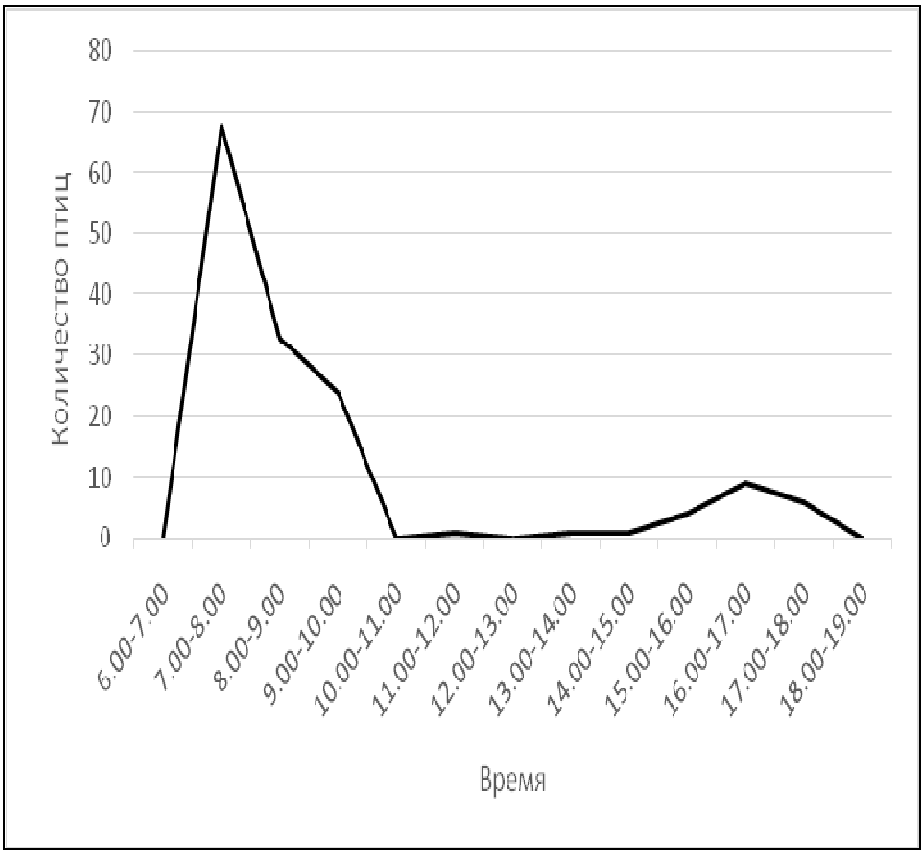


Рис. 21. Интенсивность прилёта чернобрюхих рябков на водопой к скважине на юго-западной оконечности песков Арыскум 9 июня 1984 г.

Таблица 14. Динамика прилета рябков и садж на водопой в течение светлого времени суток (скв. Тухлый артезиан, 21 июня 1983 г. из Ковшарь и др., 1986)

Часы	**Количество прилетевших птиц**			**Всего**
	Чернобрюхих рябков	**Белобрюхих рябков**	**Садж**	
6-7	-	5	3	8
7-8	29	112	388	529
8-9	189	725	231	1145
9-10	129	742	24	895
10-11	45	75	55	175
11-12	12	18	21	51
12-13	14	15	82	111
13-14	8	37	34	79
14-15	19	45	40	104
15-16	6	20	14	40
16-17	1	11	2	14
17-18	6	130	46	182
18-19	64	113	40	217
19-20	6	236	52	294
20-21	7	122	62	191
21-22	5	2	5	121
За день	**540**	**2408**	**1099**	**4047**

На следующий год мы провели здесь же 26 мая 1984 г. учёт с 6 до 10 ч и насчитали 217 особей. Первые 2 птицы появились в 6 ч 50 мин и затем, за исключением 3 одиночных, рябки посещали водопой 41 раз по 2-20, в среднем 5 особей. Разница между этими двумя датами обусловлена не снижением численности

птиц в 1984 г., а наличием на пространстве других ещё не пересохших источников воды, на которые скорее летало часть особей из местной популяции.

Весной 2007 г. птицы летали парами 30 раз и чётными группами по 4-10 – 9 раз. Одиночки, начиная с 20 апреля, замечены 5 раз и группы по 5 особей были также в 5 случаях. В связи с этим можно предположить, что уже с 17-20 апреля рябки начали гнездиться. На следующий год одиночки отмечены 6 раз с 18 апреля по 30 июня. Максимальная группа состояла из 30 особей. В 2009 г. одиночки отмечены 7 раз с 23 марта по 8 июня. Отдельными парами рябки зарегистрированы 16 раз и чётными группами от 4 до 8 особей 15 раз, но и здесь чётко выделялись пары. Только раз у водопоя на одной из скважин собралось 50 особей. Нечётное число от 3 до 13 особей зарегистрировано в 7 случаях с первой встречей 22 марта. При кратких периодических посещениях Западной Бетпакдалы в 2013-2015 гг. птицы парами отмечены 24 раза (вкладка 29), а одиночки и группы по 3-23 особи встречались 11 раз с 11 апреля по 23 мая. Чётные группы из 4-20 особей отмечены в 10 случаях.

Таблица 15. Численность чернобрюхого рябка в Западной Бетпакдале

Даты	**Кол-во дней**	**Кол-во птиц**	**В среднем за день**
16.04-4.05.2007	16	209	13.1
20-27.09.2007	6	445	74.2
2.04-3.07.2008	16	125	7.7
18.03-8.06.2009	22	259	11.8
14-23.09.2011	5	29	5.8
11.08-30.09.2012	19	177	9.3
29.03-23.05.2013	15	98	6.5
16-26.09.2013	3	19	6.3
12.04-5.06.2014	7	36	5.1
2.08-2.10.2014	3	42	14.0
18.03-23.05.2015	10	83	8.3

С первого до последнего дня пребывания на местах размножения рябки посещали водопои, будь то разливы артезианов, мелководные открытые берега реки Чу и пойменных озёр, а также залитые водой такыры и колеи дорог. За все годы наблюдений рябки посещали водопои с 7 до 20 ч, с пиком между 9 и 10 ч, наиболее ярко выраженным в июле (табл. 16). Интересно, что в марте рябки появлялись на водопоях после 14 часов, то есть в период с наиболее высокими температурами воздуха.

Напившись воды, рябки начинали кормиться близ водоёма, или летели к гнёздам, где при наличии яиц сменялись на кладках (вкладка 29). С появлением птенцов производили их кормление. Местами кормёжки являлись равнины со злаково-эбелековым покрытием, полынники, а также кромки такыров, куда ветром сдувались семена растений, являющиеся основным кормом этой птицы. Пять раз птиц группами до 7-10 особей отмечали на стоянках чабанов, где они кормились семенами трав, или же потребляли смоченную мочой овец и коз почву на тырле, явно нуждаясь в соли.

Таблица 16. Динамика водопойного режима чернобрюхого рябка
в Западной Бетпакдале в марте-сентябре 2007-2015 гг.

Месяц	Периоды посещений по часам												
	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
III	-	-	3	-	-	-	-	36	21	16	-	-	4
IY	2	28	30	6	11	-	-	-	-	-	21	13	-
Y	-	22	31	43	2	-	-	-	-	-	7	-	-
YI	7		6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YII	4		367	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YIII	-	5	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX	-	24	-	2		-	3	-	-	-	-	-	-
Всего	15	78	469	51	13	0	3	36	21	16	28	13	4

Токовые полёты самцов наблюдали 17 апреля и 1 мая 2007 г., 21 марта 2009 г. Найденное В. Домбровским 7 мая 2009 г. гнездо с 3 яйцами, было расположено на спуске с террасы в пойму Чу в 300 м от большого такыра на площадке с биюргуном и злаками. Ямка была отрыта самой самкой. При проверке гнезда 20 мая в нём оставалась толи скорлупа после вылупления птенцов, толи после разорения кладки ежом. Другую кладку из трёх яиц плотно насиживала самка 20 мая 2015 г. Гнездо было построено в биюргуннике с кустами куйреука при проективном покрытии 30%. Ямка размерами 13.0х14.5 и высотой 30 мм была отрыта

среди 3-х кустов биюргуна. Размеры яиц 46.4x32.8, 48.4x33.2 и 46.4x31.8 мм с их соответствующей массой 26.1, 26.9 и 24.2 г.

Пуховых птенцов отмечали 20 мая 2009 г., 6 апреля 2013 г. Взрослых с одним и двумя плохо летающими молодыми видели 16 и 21 сентября 2013 г. Наиболее показательным моментом наличия птенцов с момента их вылупления до становления на крыло является смачивание перьев на брюхе взрослыми птицами на водопоях. Такое наблюдали у нескольких птиц 8 июня 2009 г. Начиная с августа и до первых двух дней октября одиночки встречались 9 раз, группы по 2-10 особей – 44 раза, по 11-20 – 6 и один раз было в стае 40 рябков. Последний раз наблюдали две группы чернобрюхих рябков численностью 15 и 7 особей, кормящихся 2 октября 2014 г. На маршруте протяжённостью свыше 300 км из базового лагеря до горы Кокшетау и обратно 9-10 сентября 2016 г. отмечено 65 особей группами по 2-30.

Пара рябков прилетала на водопой 19 июня 1929 г. к Чу у пос. Камышановка, а в сентябре стайки рябков неоднократно наблюдались в степи от Ак-Баса до Тастов (Гладков, Гринберг, 1932). Две особи добыты 19 августа 1931 г. на Чу у 19-го аула и одна 27 июня 1932 г. между Гуляевкой и Алексеевкой (Долгушин, 1939). Одиночки и пары в сумме 13 особей отмечены с 13 марта по 21 апреля 1967 г. близ с. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). Слабый пролёт, по 2-6 в сумме 23 особи, отмечен 14 марта 2008 г. у пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). У южной кромки Мойынкума в 30 км от с.Уюк 22 мая 1983 г. найдено гнездо с 3 яйцами, помещавшееся в песчаной ямке без выстилки около кучки сухого навоза (Ковшарь, 1986). Другая кладка из 3 яиц сфотографирована М. Нукусбековым 28 апреля 2017 г. в ур. Айрауык (сайт www.birds.kz). В песках Мойынкум западнее Фурмановки на 63 км автомаршрута по мелкобугристым и выровненным участкам в жузгуно-терескено-злаковой ассоциации 20 июля 1983 г. отмечены 3 группы по 3, 4 и 4 рябка. В этих же местах с 21 по 25 июля ежедневно видели не более одной птицы. 26 июля к небольшому озерку на водопой прилетали с 7 до 11 ч группами до 5 особей 26 птиц (Жатканбаев, 1986).

Разливы р. Ассы после полудня 27 апреля 2004 г. посетили рябки 4 раза группами по 2-6 особей. На озере Акколь столько же рябков пили воду следующим днём и стайки из 8 и 4 особей паслись на равнине близ гнезда журавля-красавки. На промысле урана против пос. Таукент рябки одиночками, парами и группами прилетали к слабо сочившейся воде из скважины 24 апреля 2013 г.

Водопой на разливах реки Ассы 27 апреля в полдень посетила группа из 5 особей. К вечеру сюда прилетали дважды 2 птицы и группа из 6 особей. На другой день у Акколя отмечены две пары и две стайки из 5 и 6 особей. Близ гнезда красавок на старом поле пшеницы паслись 4 и 8 рябков. Гнездится только в предгорьях. В предгорьях Малого Каратау между озёрами Акколь и Каменное 11 апреля 1982 г. в 4 группах было 15 особей. Близ оз. Каменное встретили 2 пары, группы из 3 и 30 особей (Колбинцев, 1986). Наиболее ранние встречи 3-х одиночек пришлись на 27 и 28 марта 2013 г. у оз. Акколь и Кызылколь. На оз. Кызылколь одиночки, редкие пары и группы до 20 особей посещали водопой у скважины и на р. Ушбас 15-17 мая 2000, 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Затем на автомобильном маршруте вдоль подножий Каратау близ районного центра Шолаккурган 10 мая 1993 г. видели 3 и 2, а 25 апреля 1996 г. – дважды по 4 рябка (Белялов, устное сообщение). При нашем спуске с перевала по трассе Чаян-Шолаккурган пара рябков пролетела на север 22 апреля 2013 г. Не исключено, что именно по этому пути мигрируют птицы весной в Бетпакдалу и улетают обратно к местам зимовок осенью.

Около ГМС «Злиха» 19 сентября 1982 г. видели одиночку, 3 октября - 5, 8 октября - стаю из 100 особей и 11 октября - 1 птицу (Губин и др., 2017).

Осенний пролёт в Восточной Бетпакдале при своей малочисленности по 3-5, изредка до 2-3 десятков проходил совместно с крупными стаями саджи (Винокуров, 1962). Прилетали рябки на водопой осенью 1967 г. к оз. М. Камкалы, иногда группами до 30 особей (Гаврилов, 1981). Хороший пролёт стаями по 20-50 особей в южном направлении наблюдал я 8 октября 1999 г. в районе ст. Чу при резком похолодании. В малоснежные годы в зависимости от погодных условий рябок в небольших количествах встречался в равнинной части Чуйской долины близ границы Казахстана с Киргизией, покидая её при значительных похолоданиях (Остащенко, 1984).

При проведении учёта численности дрофы-красотки мной близ Шолаккургана вечером 13 сентября 2008 г. спугнуты кормящиеся 9, 2, 12, 5 и ещё 40 птиц пролетели на запад в 30 м над поверхностью земли. В окрестностях пос. Аксумбе 31 сентября 1973 г. на степной дороге видели 2, 3, 4 и две стаи в 20 и 40 особей (Грачев, 1986). На оз. Кызылколь одиночек встречали 14-15 сентября и 1-3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь 16-19 сентября 2003 г. учтены 4 группы из 60, 25, 30 и 10 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2004) и 5 особей зарегистрировал я 8 сентября 2011 г. Утром 15 августа 2012 г. на водопой к озеру Акколь прилетали 12 птиц, а вечером этого же дня и утром следующего на Кызылколе отмечены 2 и 5 особей (Березовиков, 2013). В самой северной пустынной низкогорной части Каратау 12 и 13 сентября 2002 г. вспугнули 3, 5 и 1 птицу. Пару видели 6 сентября у автомобильной трассы к востоку от г. Жанатас (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Белобрюхий рябок (*Pterocles alchata*). Гнездящийся, перелётный вид, со статусом 3-я категория занесен в Красную книгу Республики Казахстан. Распространен к северу по р. Каракенгур до впадения р. Улькунджезды (45°05′с.ш.), где уже редок. К югу изредка наблюдался по всему течению Сарысу и был обычен у оз. Теликоль (Афанасьев, Слудский, 1947). Для ключевой орнитологической территории в среднем течении Сарысу приводится численность гнездящихся птиц для 2007 г. в 20 особей (Карякин, 2008).

В период проведения наших исследований был более многочисленным на водопоях по сравнению с чернобрюхим рябком и саджей (см. табл. 13). Пик прилётов к скважине на юго-западной оконечности песков Арыскум 9 июня 1984 г. пришелся на 7-9 ч утра (рис. 22). Найденное 10 июня 1984 г. гнездо располагалось в 6 км от западной кромки массива Арыскум в полынно-боялычевой равнине. Отрытая самкой ямка без выстилки была расположена с юго-западной стороны куста боялыча. Кладка была со светлыми бежевого цвета и с размытыми глубинными фиолетово-коричневыми и четкими более редкими пятнами неправильной формы. Размеры яиц 43.2x30.8, 43.4x31.4 и 44.0x30.5 мм при соответствующей массе 19.9, 20.8 и 20.1 г. Птица взлетела из-под колеса машины, проехавшей всего в 40 см от края гнезда (Губин, Левин, 1986).

В 80-х годах прошлого столетия был многочислен в Арыскумской впадине северо-восточнее одноимённого песчаного массива (Стогов и др., 1986). По данным ежедневных учётов численности птиц у ГМС «Злиха» первые особи появились 24 марта 1982 г. Среди 1110 всех рябков белобрюхие составили 85% общего количества. Характерно, что белобрюхие рябки мигрировали в восточном направлении с волнами пролёта 28-29, 31 марта, 1 и 7 апреля, составив вместе с саджой 67.3% (Сема, Гисцов, 1984). Летевшая на водопой стая птиц сфотографирована А. Коваленко в нижнем течении Сарысу у стыка границ трёх областей 22 апреля 2007 г. (сайт www.birds.kz).

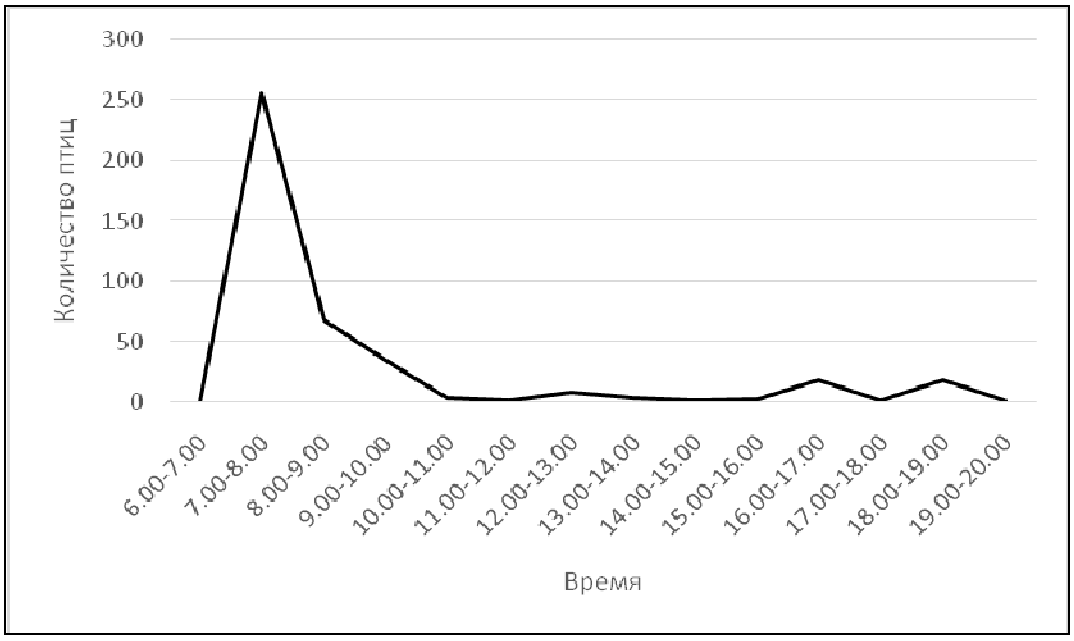


Рис. 22. Интенсивность прилёта белобрюхих рябков на водопой к скважине на юго-западной оконечности песков Арыскум 9 июня 1984 г. (По Губин, Левин, 2017).

В 1986 г. при работе в низовьях Сарысу в 30 км севернее ГМС «Злиха» на водопой к озеру прилетали рябки стайками в 6-8 особей 17 июля. Над лагерем 4 птицы пролетели на запад 23 июля и в 10 км южнее этого пункта встречена одиночка 29 июля. Последний раз самец с молодой птицей отмечены в 30 км северо-западнее ГМС «Злиха» 1 сентября.

Распространён по всей Бетпакдале, но в западной её части находит наиболее подходящие для жизни и размножения условия. Интересно, что ни одна птица не была встречена в 1982-1984 гг. в восточной части Бетпакдалы (Ковшарь и др., 2004). Мной только на автомобильном маршруте Жамбулгора-Акбакай-Мирный-Курманшите отмечены 2 пары и 3 одиночки 31 мая-1 июня 2001 г. Пара встречена 27 июня 2005 г. у южной границы Андасайского заказника (Скляренко, 2005). Скорее такое явление связано с номадностью вида, при котором птицы ежегодно перераспределяются в период размножения в пределах ареала с пульсацией его границ. Так, в больших количествах этот рябок гнездился в 1999 г. в песках Таукум южнее промысла Аксуек (Берёзовиков и др., 1999; наши наблюдения).

В Западной Бетпакдале на маршруте от Жуантобинского моста через Чу в сторону Тайконура после 12 ч 21 апреля 2004 г. встречались группы по 2-50 с общим количеством более 500 особей. Через 1.5 часа с поворотом курса движения по направлению к пос. Степной на опесчаненной осоково-злаковой равнине с небольшими полями полыни кормились рябки группами из 50-300 с общим количеством до 1.5-2.5 тысяч особей. На следующий день на равнинах севернее Степного отметили на кормёжке 4 отдельные пары и группы, состоящие из 3-12, в общем 50 рябков. При спуске с чинка в сторону солёного озера Каракаин подняли стайку из 10 особей 24 апреля, а утром 25 числа от Степного до Чуйского моста у пос. Жуантобе отметили 4 группы из 10, 5, 8 и 3 особей. На кромке островного массива песка Сасыкченель на северо-западе Бетпакдалы 26 мая 1984 г. при утреннем 4-х часовом учёте до 10.00 водопой посетили 49 особей, начав прилёт в 7 ч 20 мин и закончив посещение в 8 ч 29 мин. Прилетали рябки одиночками и группами до 10 особей.

Позже при широком многолетнем обследовании равнин Западной Бетпакдалы насчитывали как минимум от 261 до 35809 особей (табл. 17) со средними показателями в день по 26-5968 птиц. При этом, в отдельные дни, как например 26 июня 2008 и 4 июня 2009 г., в разноске фиксировали массовый прилёт птиц на водопой (вкладка 30), что естественно снижало истинную встречаемость.

Встречаемость птиц на маршрутах, в период пролёта и посещения водопоев далеко не равнозначна. Так, в 2015 г. утрами при интенсивном пролёте в восточном направлении в течение трёх дней 11-13 апреля наблюдались стаи по 10-100 особей с общей численностью до 3000 птиц. Иная картина наблюдалась на автомобильных маршрутах. В 2008 г. только на трёх вечерних маршрутах протяжённостью 77, 40 и 100 км встречено 213, 125 и 190 рябков соответственно, а утром и вечером 31 марта и 14 апреля 2009 г. при перемещении между двумя лагерями с удалением 89 км отметили 391 и 33 особи. В этих случаях птицы попросту кормились на равнинах и взлетали в непосредственной близости от машины. Наиболее достоверные данные о численности рябков в целом и белобрюхого в отдельности дают учёты птиц на водопоях, которые они начинали посещать буквально с момента прилёта.

Таблица 17. Встречаемость белобрюхих рябков
в Западной Бетпакдале по результатам работ в 2007-2015 гг.

Год	Период наблюдений	Число дней	Кол-во птиц	В среднем за день
2007	18.04-5.05	17	1067	62.8
2008	02.04-03.07	30	3356	111.9
2009	18.03-8.06	25	11336	453.4
2013	10.03-31.05	23	1544	67.1
2014	12.04-10.06	17	451	26.5
2015	10.04-11.06	7	3132	447.4
2007	20-27.09	6	35809	5968.2
2011	14-24.09	4	261	65.3
2012	12.08-29.11	16	12639	790.0
2013	14-26.09	10	380	38.0
2014	27.07-02.10	3	282	93.0

Первые группы птиц встречены 2 апреля 2008, 18 марта 2009 и 10 марта 2013 гг., при этом зачастую рябки держались парами, хотя внутри отдельных групп имелись и холостые особи. Видимо, пары у белобрюхого рябка образовывались на местах зимовок и во время весеннего пролёта. Интересно, что утром 2 апреля 2013 г. на полынной равнине по вершине увала держалось по 2-20 особей более 200 рябков, которые буквально на большой скорости, постоянно меняя направление и высоту полёта, носились в 2-50 м над поверхностью земли. Птицы садились, снова взлетали, и так продолжалось в течение двух часов. Возможно, мы наблюдали своеобразные токовые полёты при выборе мест гнездования. Птицы здесь держались до 27 апреля, а 29 числа близ базового лагеря и на увале осталась одна пара. Не исключено, что огромная масса птиц, истощив кормовые ресурсы, вынуждена была переместиться на другие перспективные участки. Токовые полёты самца, подобно аналогичным у зуйков, наблюдал я лишь утром 23 мая 2015 г. Возможно, это было связано с гибелью самки, что заставило самца искать новую партнершу.

С 22 марта 2013 г. птицы начали попадаться одиночками, но наиболее часто это случалось в конце апреля-июне, когда птицы гнездились, сидя на яйцах и обогревая пуховых птенцов (табл. 18). Более крупные группы образовывались на местах кормёжки и при посещении водопоев. На небольшие разливы артезианов, как например, к базовому лагерю, рябки прилетали чаще особями до 10 за одну встречу. На крупных разливах скважин и в пойме Чу отмечались группы до 100-500 особей. Порой, как например 8 июня 2009 г., птицы летели сплошным потоком. Буквально за час утреннего лета мы фиксировали по нескольку тысяч особей. Птицы совершенно не реагировали на отдыхающих у воды домашних животных, но при наличии там человека или крупных хищных птиц садились поодаль и подходили к воде при отсутствии угрозы. Часто птицы поднимались и улетали к соседним водопоям, зачастую пересекая реку.

Наиболее раннее посещение водопоя пришлось на 7 ч утра 26 марта 2009 г. и на 7.20 – 8 мая 2008 г. Максимальной интенсивности водопой достигал в утренние часы, затем следовал спад и после 16-17 ч птицы снова начинали посещать водоёмы. Так, 24 мая 2008 г. с 8 до 9 ч водопой в базовом лагере посетили 62 одиночки и группы по 2-54 особи общим числом 388, а в следующий час в 20 случаях прибывало по 1-7 особей в общем количестве 60 птиц. К другому артезиану в районе промысла Тайконур 26 сентября 2007 г. только за 50 минут с 9.11 до 10.00 прилетало 82 группы по 2-2000 рябков общим числом 10569 особей. Как правило, весной при наличии многочисленных мест с водой птицы посещают их в небольших количествах. Но позже с пересыханием временных водоёмов концентрация рябков резко возрастала, поскольку они прилетали сюда с огромных площадей, порой преодолевая 30 км. По мере приближения к водопою к группам присоединяются всё новые и новые птицы, в результате чего отдельные стаи достигали сотен, а порой и ты-

сяч особей. После поднятия на крыло молодых рябки в пик перемещения летят сплошным потоком, что наблюдалось в июле-сентябре.

Таблица 18. Стайность белобрюхого рябка весной-летом в Западной Бетпакдале

Год	Одиночки	Пары	По 3-10	Свыше 10
2007	5	31	51	15
2008	37	78	151	75
2009	44	91	89	29
2013	6	30	32	21
2014	5	11	8	11
2015	6	4	7	4

Было найдено 36 гнёзд (рис. 23), в том числе два в 2007, 16 в 2008, 10 в 2009, по одному в 2012 и 2013, а также 6 в 2014 г. Гнёзда располагались в 5 случаях на песчаных бугорках, 18 раз – на равнине, дважды в низинке близ основания горы Кокшетау и по разу – на краю такыра, в редком саксаульнике с пухлой почвой и на вершине увала с эбелеком. Песчаные бугорки высотой до 10 м покрыты редкими кустиками боялыча, полыни, куйреука и терескена. Равнины с полями боялыча, полыни, куйреука и биюргуна зачастую плоские и реже волнистые. Птицы устраивали гнёзда под кустиками боялыча (8 раз), полыни (4), кохии и биюргуна (по 2), зелёной солянкой, бурачком и эбелеком (по разу), а также между кустами полыни и куйреука (5), полыни и боялыча (3), полыни и биюргуна (однажды). Часто гнездо прикрыто веточками растений, образуя порой свод над ним. Проективное покрытие колеблется между 20 и 60% при высоте полыни и куйреука 15-30, боялыча 40-50, биюргуна 10-17 см. Основная масса птиц оседала в пределах до 30 км от водного источника, куда птицы ежедневно летали на водопой. Но после ливневых дождей потребляли воду с образовавшихся на дорогах луж и с наполненных ей такыров, сокращая расстояния до 100 м.

Дистанция между соседними гнёздами составляла 0.5-15.4, в среднем 5.2 км по 12 измерениям в 2008 г. На следующий год колебалась в пределах 0.6-28.2, в среднем 11.1 км по 8 промерам. И в 2014 г. гнездо от гнезда было в 1.8-18.2, в среднем 10.4 км по 6 данным. Практически ежегодно основное ядро птиц меняло свое местоположение (рис. 23), но в трёх случаях между гнёздами 2008 и 2014 гг. дистанция равнялась 1.9, 2.4 и 1.0 км. Промерены 21 гнездо с размерами лунки 100-150x100-170, в среднем 126x136.4 при глубине гнезда 12-48, в среднем 26.5 мм. В одном случае самка была нами спугнута с пустой лунки и отводила, притворяясь раненной 15 мая 2008 г., после чего сюда уже не возвращалась.

Откладка первого яйца начиналась 26 апреля 2007, 28, 29 апреля, 3 мая 2008 г., дважды 24 апреля и 3 июня 2009 г., 3, 20 и 27 мая 2014 г. В.Домбровский нашел два гнезда с 1 и 2 яйцами в конце апреля 2013 г. Неполные кладки в конце мая-июне, скорее всего, относились к повторным, взамен утраченных. Полные кладки состояли в 23 остальных случаях из трёх яиц, которые попеременно насиживали самка и самец. Скорлупа яиц эллипсовидной формы покрыта размытыми рыжеватого цвета пятнами (вкладка 31).

Размеры яиц представлены в таблице 19. При этом, в поперечнике они более или менее с небольшими отклонениями, тогда как длина более вариабельна даже в пределах одной кладки. Масса яиц в зависимости от степени насиженности варьировала в среднем в пределах 10 г. При первом посещении птицы плотно сидели на гнёздах и, будучи вспугнутыми, отводили. Часто они вылетали с гнезда буквально из-под колес проходящей машины. При повторных посещениях покидали кладку в 2-5 м от человека. Отдельные птицы уходили молча, слегка пригибаясь, и, удалившись на 30-50 м, поднимались на крыло. При возвращении садились в 30-100 м, постепенно приближаясь к кладке.

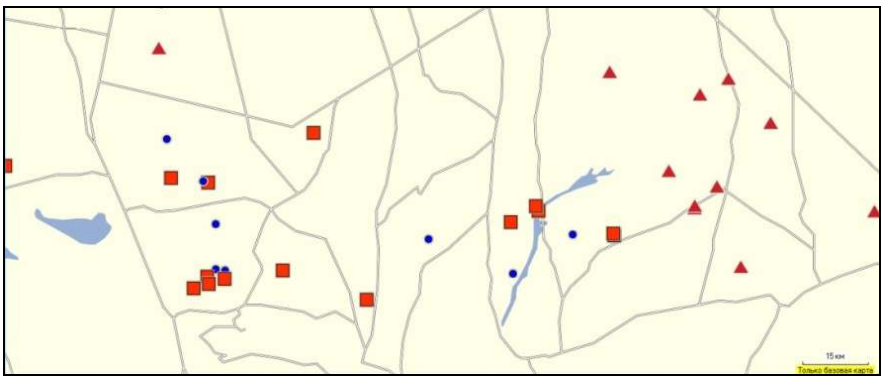


Рис. 23. Дислокация гнёзд белобрюхого рябка (■ - 2008, ▲ - 2009, ● - 2013-14).

Птенцы появлялись в мае-июне и сразу покидали гнездо, прячась от палящих лучей солнца в тени растений. Так, одно-двух дневные пуховички отмечены 16 мая 2008 (3 особи), 3 июня 2009 (2 и 3), 2 июня

(3), 3 июня (1), 5 июня (3) 2014 г. Сроки насиживания нами не прослежены. Только раз 29 апреля птица насиживала 3 яйца, а 16 мая грела только что вылупившихся птенцов. Скорлупки были в 3-5 м от гнезда. Обсохнувшие после вылупления птенцы покрыты пухом, гармонирующим по цвету с окружающей средой, в результате чего трудно различимы при поиске (вкладка 31). С этого момента кормят их преимущественно семенами оба родителя, которые доставляют им воду в мягком брюшном оперении. Самка до появления у птенцов пера обогревает их в холодную погоду или закрывает телом от солнца в жаркое время.

Таблица 19. Размеры и масса яиц белобрюхого рябка в Западной Бетпакдале

Год и (число яиц)	Размеры яиц (мм)		Масса яиц (г)	
	Пределы колебаний	В среднем	Пределы колебаний	В среднем
2008 (23)	29.3-32.1x40.5-48.2	30.6x44.5	21.1-27.3	23.1
2009 (18)	29.7-32.8x42.2-49.8	30.7x45.7	19.6-29.5	24.2
2014 (10)	29.4-31.9x40.0-47.3	30.4x44.7	20.6-23.8	22.2
Всего (51)	**29.3-32.8x40.0-49.8**	**30.6x45.0**	**19.6-29.5**	**23.3**

У южной кромки массива Катынкум 26 июня 1983 г. встречены 2 выводка, состоящие из трёх пуховичков весом до 36 г в одном и с птенцом массой 80 г. в другом. Птенцы с набитыми мелкими семенами зобами и водой держались неподалеку среди кустиков редкого боялыча (Ковшарь и др., 2004).

Успешность гнездования невысока. Но благодаря высокой численности и длительности цикла размножения у каждой пары поднимаются на крыло 2-3 птенца. Кладки поедаются ежами, лисицами и корсаками, вытаптываются домашними животными, а сами птицы становятся жертвой орлов и филина. Так, в 2008 г. в гнезде этой совы с 3 птенцами и около него была масса перьев рябков с явным их преобладанием от белобрюхого. При сильных порывах ветра изредка птицы разбивались о провода высоковольтных линий электропередачи. Так 2 взрослые птицы найдены 10 июня 2014 г.

По окончанию гнездования численность рябков значительно возрастала, как в общей массе, так и в стаях. Они начинали широко кочевать по территории, при этом потребление воды значительно возрастало. Стаи численностью до тысячи и выше особей нередки, концентрируясь чаще всего близ водопоев. Осенняя миграция проходила большей частью в сентябре, в октябре птиц встречалось меньше. Ещё две стаи из 130 и 40 особей держались на открытой равнине со злаками, эбелеком и колючками 2 октября 2014 г., а последняя одиночка отмечена 29 ноября 2012 г.

Кормились птицы на равнинах, предпочитая открытые места. Так, со слабо зарастающих такыров их вспугивали 5 раз, с грунтовых дорог - 21, из чистых полынников – 6, с полей эбелека – 8, включая плато на увале. Один раз птицы взлетели с заброшенного огорода близ артезиана. Также рябки трижды отмечены в ассоциациях полыни со злаками и 4 раза в сочетании массивов боялыча с полянами полыни и эбелека. Кроме того, птиц группами до 100 особей встречали 10 раз на тырле, где они выклевывали семена из помёта овец и потребляли кусочки солёной почвы, смоченные мочой животных.

В Западной Бетпакдале в 2-3 км от южной кромки песков Катынкум на глинистом участке с редким сухим боялычом у дороги 26 июня 1983 г. вспугнуты 2 пары. При тщательном осмотре места были обнаружены 2 выводка величиной птенцов со скворца и перепелку. Зобы всех были заполнены водой и мелкими семенами (Ковшарь и др., 1986)

В Западной Бетпакдале в 80 км к северу от пос. Жуантобе в ур. Чулакэспе 26 июня 1974 г. на водопой утром за час отметили прилёт 25 стай по 10-200 особей, всего 1182 особи. Добытые 2 самца имели массу 246 и 258, а самка весила 209 г (Гаврилов, и др. 1976).

По Л.В. Шапошникову (1931) этот рябок многочислен по пустыням, прилегающих к Каратау с запада. В северо-западных отрогах Каратау нашли его обычным Е.П. Спангеберг и Г.А. Фейгин (1936). Более того, добытые ими здесь в период с 15 по 18 апреля самки содержали в яйцеводах яйца. Многочисленным по подгорным равнинам, начиная от северо-западного конца Каратау до Байкадама, считает рябка И.А. Долгушин (1951).

Мной этот рябок отмечен на гнездовании у подножий Каратау в мае 2008 г. между Сузаком и Бакырлы. Здесь 7 мая найдено гнездо, расположенное в полынной равнине с отдельными кустиками куйреука, в 150 м от свала в сторону пустыни Мойынкум. Расположено гнездо было в отрытой самкой ямке под кустиком сухой полыни, высотой 30 см. Внешний диаметр гнезда 12x12 см. Самка вылетела практически из-под машины с кладки из 3 яиц. Размеры их 44.7x29.8, 40.8x28.1 и 43.2x30.1мм. Их масса соответственно 25.7, 28.2 и 21.3 г. Посещая водопои, изредка встречаются на подгорных озёрах. Так, 3 особи встречены 29 мая 2001 г. на оз. Кызылколь, голоса пролетающих рябков слышали 15-17 мая 2000 г. (Коваленко и др., 2002). На Кызылколе я видел десяток птиц 11 апреля 2011 г.

В низовьях Сарысу 26 октября 1982 г. утром в поле зрения находились десятки стай численностью до 300-500 особей, летевших в юго-западном направлении на высоте до 500 м. С 5 сентября по 26 октября их не было (Сема, 1986). У Английской скважины утром 21 сентября встречена стая из 600, а 23 сентября за 15 утренних минут водопой посетило около 20 тысяч стаями по 400-10000 особей (Гаврилов, и др. 1976).

Добытые 2 самки были массой 230 и 236 г. (Гаврилов, 1986). Стая численностью до 300 особей кормилась на равнине в 2 км от озера Кызылколь 3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Там же 18 сентября 2003 г. отмечены 3 птицы (Гаврилов, Колбинцев, 2004) и две кормились 31 августа 2013 г. на берегу оз. Акколь (Белоусов, www.birds.kz). Также 2 птицы прилетали на водопой 13 сентября 2002 г. к водохранилищу близ Аксумбе (Колбинцев, Чаликова, 2002).

Саджа (*Syrrhaptes paradoxus*) при статусе 4-я категория занесена в Красную книгу Республики Казахстан. Мигрирующий и частично оседлый вид. На гнездование саджи в низовьях Сарысу на грядах указывал Е.П. Спангенберг и др., (1928). В юго-восточном углу их озёр только одна пара пролетела 26 мая 1927 г. над высохшими озёрами (Спангенберг, Фейгин, 1936). В 1936 г. отмечена в 80 км северо-восточнее Карсакпая. Встречена на всех подходящих участках, за исключением оз. Теликоль. В районе Карсакпая в июне держалась на участках сильно всхолмленной степи с выходами скал. По наблюдениям на р. Сарысу птицы летали на водопой с 6 до 8 ч утром и после 17 ч вечером. В пасмурную погоду водопой не посещали (Афанасьев, Слудский, 1947). При проведении ежедневных учётов птиц в период весенней миграции первые особи саджи появились у наблюдательного пункта ГМС «Злиха» 9 марта 1982 г., составив 14% от всех 1110 зарегистрированных видов рябков. В отличие от белобрюхого рябка саджа мигрировала в западном направлении с тремя волнами пролёта в те же дни, что и у белобрюхого рябка (Сема, Гисцов, 1984). На ключевой орнитологической территории в среднем течении Сарысу в 2007 г. отмечены 3 особи (Карякин, 2008). Нами саджа встречена практически у каждого водоёма (см. табл. 2). Пики активности пришлись на 7-8 ч утра (54) и 16-18 вечера (24), общее количество птиц, отмеченных у артезианской скважины за полный световой день, составило 146 особей. Кроме того, 25 садж встречены 30 мая в пустыне у трассы ближе к г. Джезказган. Наиболее часто птицы встречались на огромном такыре с островками песка в 70 км севернее Кзылорды.

На артезианах в 83 км от Кзылорды и 30 км от ГМС «Злиха» пили воду 4 и 3 птицы 16-17 июля. На дамбу Теликольского канала садились одна, два раза по три и раз 4 саджи. Ещё одна особь была здесь 16 числа, а на разливе артезиана у лагеря на водопой прилетали 2 особи 11 августа. Утром 1 сентября на водопой к артезиану у ГМС «Злиха» садились по 1-12, всего 23 птицы. На других водоёмах саджи группами из 2-7 особей отмечались с 5 по 29 сентября в общем числе 28 особей.

В Восточной Бетпакдале за 8 часов наблюдений в мае-июне у воды встречено 218 особей, а на маршрутах – 632. В окрестностях Байгоры с 30 апреля по 9 мая 1983 г. отмечено 500 садж и с 5 по 9 июня следующего года на маршрутах около этой же горы и метеостанции Тюкен зарегистрировано 100 садж. На водопой птицы прилетали к подгорным родникам и на старицы в пойму Чу (Ковшарь и др., 2004). Мной за 4 дня маршрутных учётов джека 29 мая - 1 июня 2001 г. в районах Байкоры, Жамбылгоры и Курманчите отмечено 88, в том числе 6 одиночек и группы из 2-10 особей. За исключением одной и 7 садж, кормящихся на равнинах, остальные летели на водопой и обратно к Чу и водоводу у Акбакая.

Первых 7 особей встретили 5 апреля 1960 г. у Когашика (Исмагилов, 1973). Не исключена зимовка отдельных особей в бесснежные зимы. Например, в начале января при наличии высокого плотного снежного покрова в урочище Когашик, здесь ещё изредка встречались отдельные особи (Слудский, 1965 а). На маршрутах по Центральной Бетпакдале до оз. М. Камкалы 10-25 июня 1984 г. встречено 1330 особей, из них на водопоях 958 (Ковшарь и др., 2004).

В Западной Бетпакдале, на пути от пос. Жуантобе до песков Катынкум, в пределах последних 70 км отмечено 394 птицы в первой декаде мая 1981 г. Тухлый артезиан в течение светлого дня 21 июня 1983 г. посетили 1099 особей. С 20 мая по 20 июня 1983 г. на артезианских скважинах у Чулакэспе побывало 1012, в том числе только утром 14 июня на водопое 242 особи (Ковшарь и др., 2004). Здесь же в 1984 г. мы за 4 часа утреннего учёта отметили 31 особь. При этом первые 9 садж появились в 6 ч 41 мин и последние две – в 8 ч 45 мин. Пару и группу из 15 особей встретили в районе Степного 23 и 24 апреля 2004 г. В другие годы от 16 до 124 особи отмечены в сезон размножения и по 30-234 - после гнездового периода (табл. 20).

Таблица 20. Встречаемость саджи в Западной Бетпакдале

Сроки встреч	Число дней	Кол-во птиц	В среднем за день
19.04-03.05 2007	6	16	2.7
03.04-30.06.2008	11	61	5.6
23.03-08.06 2009	11	124	11.3
02.04-28.05 2013	13	47	3.6
16.04-27.05 2014.	8	73	9.1
12.03-20.05 2015	3	17	5.7
23-27 2009	4	234	58.0
17.08-01.10 2011	4	84	21.0
17-22.09 2013	2	30	15
27.07-02.10 2014	4	62	25.5

В районе базового лагеря одиночками птицы стали встречаться с 19 апреля 2007, 21 апреля 2008, 18 апреля 2013 и 9 апреля 2015 г., что, скорее всего, связано с началом гнездования, когда одна из птиц насиживала кладку. Всего по одной птице видели 24 раза. Отдельными парами саджа видели в 42 случаях, хотя в группах также прослеживались обособленные пары. От 16 до 30 особей встречались 5 раз, из них дважды на местах кормёжки и трижды - на водопоях. Высокая концентрация птиц в этой части Бетпакдалы связана с большим количеством самоизливающихся артезианских скважин. Высокая численность этой птицы наблюдалась в 2018 г. У подножий увала за 2 часа утренних наблюдения к скважине с водой прилетало по 1-2, порой группы до 20 особей с общей численностью до 500 птиц.

Одна стая численностью 25 особей пролетела 22 апреля 1967 г. на юго-восток около пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). Севернее встречена 23 июня 1929 г. в месте впадении в Чу р. Аксу (Гладков, Гринберг, 1932).

Питаясь в основном растительной пищей, саджа, как и другие рябки, нуждается в воде. С этой целью птицами происходит активное посещение водопоев, которые находят у артезинских скважин, разливов реки и наполненных талой и дождевой водой такыров и придорожных луж. Утром птиц прилетало больше, чем вечером. Так, 8 июня 2009 г. за полчаса до 8 ч прилетало 35 особей и ещё 15 до половины десятого. Вечером на артезиан в базовом лагере прилетали по 2-3 особи (вкладка 32). Птицы продолжали пить воду и в сильную полуденную жару. После потребления влаги у одной из скважин саджи в группах из 7 особей начали купаться в пыли, переворачиваясь с бока на бок и на спину. Вероятно, это связано с некоторой маскировкой оперения под цвет почты, что ранее отмечено у чернобрюхого рябка (Левин, 1990). С появлением птенцов саджи садились прямо в воду на мелководных участках и колебательными движениями загоняли её в оперение брюха. Так поступали многие особи 8 июня. По прилёту к месту нахождения выводка птенцы высасывали прилипшие к перьям капельки воды, чем также утоляли жажду.

Осенью с уменьшением площади разлива у артезианов и высыханием большинства водопоев нагрузка на оставшиеся источники воды резко возрастает. Так, утром 25 сентября 2007 г. за один час учёта к одному из артезианов прилетали по 1-20 всего 78 особей. На другой день ещё к одной скважине за 49 утренних минут наблюдений прилетало 12 групп, состоящих из 2-30 и 2 одиночек, всего там было 106 садж. Утром 17 и 19 сентября 2011 г. к базовому лагерю прилетало до 20 птиц по 1-3 особи, а 24 сентября и 1 октября водопой посетили 4 группы из 15 и 7 особей в первый день и 15 и 4 садж во второй.

За всё время работы было найдено одно гнездо 12 мая 2013 г. Располагалось оно на большом зарастающим по краям биюргуном такыре с проективным покрытием 15% в 1 м от дороги в углублении от следа лошади. Размер ямки 15х10 при её глубине 3.3 см. Самка при подходе человека отводила от гнезда, в котором было 3 яйца размерами 44.1х31.4, 45.2х30.7 и 42.0х31.4 мм и массой 21.3, 20.5 и 20.0 г соответственно. В коллекции Института зоологии АН КазССР хранятся 2 кладки, состоящие из 1 и 3 яиц, взятых в ур. Шайтансемиз 4 июня 1952 г. и на севере Бетпакдалы близ р. Коктас в ур. Мунглу18 мая 1954 г. Размер первого яйца 42.3х30.6 мм, а из второй кладки 40.5х29.2, 40.0х29.2 и 40.4х30.1 мм (Ковшарь, Левин, 1982). В районе Когашика 15 и 17 июня 1984 г. найдены 2 гнезда с 2 пуховичка и 3 яйцами. Располагались они среди кустов редкого боялыча на щебнистой и глинисто-щебнистой почве. В гнезде от 6 мая 1983 г., осмотренном на щебнистом склоне подножья Байгоры, было лишь одно яйцо. В 4-м гнезде, найденном 2 июня в 10 км южнее Чулакэспе, было 3 яйца (Ковшарь и др., 2004).

Родителей с 2 пуховыми пуховичками встретил Д. Поле в полынной степи с редкими куртинами боялыча 27 мая 2014 г. По два лётных птенца отмечены на плато увала С. Домашевским и мной 10 и 28 мая 2013 г.

В период с 9 сентября по 23 октября 1982 г. на водопой к скважинам у ГМС «Злиха» и расположенных в её окрестностях на удалении до 20 км прилетали как одиночки, так и стаями до 50 птиц. Лишь один раз в 15 км севернее метеостанции отмечена стая в 150 особей. Всего за 11 дат зарегистрировали 308 садж (Губин и др., 2017).

В юго-восточной части Бетпакдалы в конце сентября – начале октября утренними часами водопой порой посещало 2-3 тысячи садж, прилетающих группами по 15-20 особей одного пола или же крупными стаями смешанного состава из молодых и взрослых птиц (Винокуров, 1962). Тогда как рябки отлетали осенью в западном направлении, саджи мигрировали на восток. По одной саджи добывали 1 сентября у Алаколя (Гладков, Гринберг, 1932) и 31 августа 1937 г. в низовьях Чу (Долгушин, 1939). На водопое отмечали садж в небольшом числе в июле, а в сентябре их численность возросла значительно (Гаврилов и др., 1976). Так, они прилетали водопой с 30 сентября по 6 октября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Одну мы встретили после ночёвки в саксаульниках близ пос. Ыбырай 30 ноября 2012 г. С середины ноября 2015 г. при замерзании источников влаги саджи большими стаями летали в полдень к полыньям на Чу. В значительном числе встречена в полынно-солянковой пустыне близ Карамуруна, между Карамуруном и Актау, а также в пустынях, прилегающих к этой оконечности Каратау с востока. В небольшом числе наблюдалась и в полынно-боялычевых ассоциаций небольших холмов по предгорьям Каратау (Долгушин, 1951). Единственная особь отмечена утром 15 августа 2012 г. на водопое у оз. Акколь (Березовиков, 2013).

Вяхирь (*Columba palumbus*). В качестве залётной мёртвая взрослая самка с набитым мокрицами зобом найдена 28 мая 1983 г. в Чулакэспе. Её яичники не были развитыми (Ковшарь и др., 2004).

Клинтух (*Columba oenas*). Изредка встречается в период сезонных мигрантов. Одиночек видели 20 и 25 сентября 1974 г. у пруда Чулакэспе, а также двух 6 и 11 октября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов и

др., 1976). Мной отмечены 2 особи вдали от базового лагеря 25 октября 2012 г. и стайка из 6 голубей у асфальта перед Жуантобе 28 сентября 2012 г. Пара клинтухов, сидя на старой одиночной иве, отмечена 6 мая 1991 г. на побережье оз. Бийликоль, (Карпов, Белялов, 2006).

Бурый голубь (*Columba eversmanni*) в качестве узкоареального, эндемичного вида занесён в Красную книгу Республики Казахстан со статусом 3-я категория. Южнее Джезказгана пять особей и одного на Сарысу О.В. Белялов (2013) видел 24-25 сентября 2012 г.

Приводится для р. Чу наблюдениями 1929 г. Два самца добыты 16 июня близ деревни Успеновка и 29 июля ниже Шестого аула. Ещё одна птица добыта 27 июня в 20 км от Новотроицка выше по течению реки. Встречался от Успеновки с некоторыми перерывами за Шестым аулом, 15 км ниже по течению Чу. На невысоких обрывах до 4 м с плотной глинистой почвой гнездился отдельными парами, а на высоких - колониями. Кладки из 2 яиц находили с первой половины июня до конца июля и откладывались они в норах глубиной 40-60 см (Гладков, Гринберг, 1932). Наблюдался в долине Чу у казахских могильников, а 8 августа 1931 г. один добыт у Шестого аула (Долгушин, 1939). Последних 9 птиц видели в период с 19 марта по 21 апреля 1967 г. близ пос. Старый Байтал. Из них 11 перемещались на восток и по одному – в северном и южном направлениях (Гаврилов, 1981).

Сизый голубь (*Columba livia*) является обычной оседлой птицей населённых пунктов, при этом наиболее многочислен в крупных, где можно видеть их десятками и даже сотнями особей. Одичавшие птицы прилетали к ГМС «Злиха» группами по 5-9, всего 30 особей 21-24 октября 1982 г.

На чердаке жилого здания в Чулакэспе 19 июня 1983 г. осмотрено 3 гнезда, в которых было по 2 птенца от полуоперённых до полностью покрытых перьями, а на метеостанции Когашик 15 июня 1984 г. один дикий голубь жил в паре с домашней голубкой (Ковшарь и др., 2004). В одной из кошар и на чердаке зимовки 4 мая 2012 г. держались 2 пары. Здесь же были покинувшие строения пискуны. Несколько сизых голубей постоянно держалось в последней пятидневке второй декады октября 2010 г. у жилых построек вдоль автотрассы на Сузак (Хроков, 2011). Обычен в посёлках и по кошарам южного берега Бийликоля, гнездится колониями от 10 до 100 пар.

О широком распространении этого вида говорят все предыдущие исследователи, отмечая его полное отсутствие только в самом северо-восточном конце хребта (Шапочников, 1931; Спангенберг, Фейгин, 1936; Долгушин, 1951, Корелов, 2012). Такое положение сохраняется и в настоящее время (Чаликова, 2010). Утром 15 августа 2012 г. водопой на оз. Акколь посетили 289 голубей (Березовиков, 2013).

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*) в качестве оседлой отмечена мной в пос. Тайконур двумя одиночками 25 сентября 2007 г. и парой 26 апреля 2009 г. В центре пос. Степной встречена единственная пара 21 апреля 2009 г. Одиночки посещали наш лагерь 26 апреля, 22 мая 2008, 28 апреля и 2 июня 2009, 16 и 28 апреля 2013 и 20 мая 2015 г. Дважды самцы воспроизводили токовые крики, а один самец держался у вагончиков в течение трёх дней. Лишь раз вечером 14 мая 2013 г. в лагере появилась пара. Птицы совершенно не боялись людей и кормились остатками пищи с нашего стола в 5-10 м от нас. В посёлках, расположенных на побережье Бийликоля, обычная гнездящаяся птица. В пос. Абай, расположенном в предгорьях массива Кенчиктау, 2 мая 2013 г. встречено несколько птиц (Губин, Белялов, 2017).

Обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*). Неоднократно наблюдалась в 1936 г. в долине Сарысу и была обычна на гнездовании около оз. Теликоль (Афанасьев, Слудский, 1947). При проведении учётов птиц на водопоях 4 горлицы отмечены на тополях 26 мая 1984 г. у скв. Алатага и 10 особей 30 мая на скважине у 145 километра трассы на Джезказган. На затухающей артезианской скважине в 3 км от скв. Тайлак 4 июня встречена пара, а саму эту скважину с 7 ч утра посетили 16 особей, в среднем 2 птицы за одно посещение. По 1-2 особи горлицы летели здесь 5 июня во второй половине дня до захода солнца. Такая же картина наблюдалась 10 числа и на скв. Мустафа. Во время учёта птиц на водопое в течение светлого времени суток (4.45-20.00) на скв. Тайлак 9 июня было зарегистрировано 210 особей, прилетавших по 1-5, в среднем по 1.6 птицы за 130 посещений (рис. 24). При учёте птиц на скв. Сорбулак с 6.30 до 10.30 на водопой прилетали 7 одиночных особей. Токующих самцов в кустах тамариска видели 14 июня у скв. Акжар, 19 – ур. ГМС «Злиха» и 22 июня - рядом со скв. Шахатай.

Была нередкой в Саксаулдале, предгорной части Джамбулгоры и в ур. Барсакельмес, тогда как в Центральной Бетпакдале только раз на водопое у кол. Когашик её видели 11 июня 1984 г. Была довольно обычной в оазисе Чулакэспе, где на ночёвку слеталось 7 и 20 июня 1983 г. до 20-30 птиц, и в песках Мойынкум и Катынкум на северо-западе пустыни. В 1983 г. в первом массиве найдены два гнезда, построенные на турангах. Они содержали 24 июня по 2 и 3 яйца (*невероятный случай для вида с детермированной кладкой, Б.М.*). В Катынкуме одно, устроенное на кусте жузгуна гнездо, было с 2 яйцами (Ковшарь и др., 2004). На водопой к тухлому артезиану Сасыккудук в песках Сасыкченель прилетали 5 особей 26 мая 1984 г.

Раньше была обычной в долине р. Чу. Начиная с Новотроицка и кончая Шестым аулом, гнездилась в садах посёлков, а ниже по течению встречалась в зарослях чингиля. На Гуляевском и Нижнем кайрах была многочисленной по массивам лоха. Взрослая самка добыта 19 июня 1929 г., молодая особь 2 августа в зарослях чингиля 20 км выше Гуляевки, самка и самец – в джидовниках Гуляевского кайра 6 августа (Гладков, Гринберг, 1932).

По описанию И.А. Долгушина (1951) горлинка занимала низкие саксаульники по северо-западным отрогам Каратау. Была немногочисленной птицей южного побережья Бийликоля. Селилась вблизи поселений человека с наличием древесных посадок. Одиночных токующих самцов отмечали в зарослях тростника

с сухими кустами тамариска. Первые птицы появились 3 мая 1991 г. и уже в конце первой декады самцы начали ворковать и совершать токовые полеты (Губин, Карпов, 1999).

С некоторой степенью неуверенности о принадлежности к этому виду упоминается в разноске одна особь, которая держалась 6-30 сентября 1982 г. у ГМС «Злиха». Здесь же 12 и 14 числа видели 2 и 4 особи, одна из которых, будучи добытой, оказалась обыкновенной. На скважине у трассы Кзылорда-Джезказган отметили две птицы 26 июля 1986 г. Затем у лагеря одна кормилась 2 августа, две особи пролетели на запад 19-го, а одиночку и три горлицы видели в полевом лагере 30 августа (Губин и др., 2017).

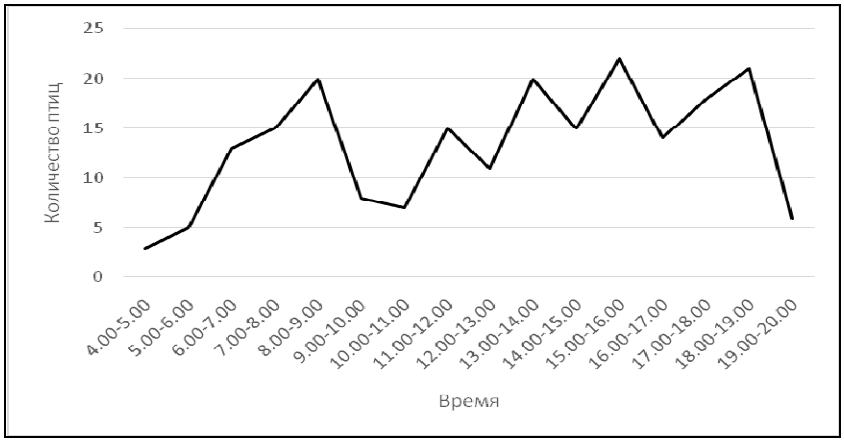


Рис. 24. Интенсивность прилёта обыкновенных горлиц на водопой в течение светлого времени суток (4.45-20.00) на скв. Тайлак 9 июня 1984 г. (По Губин, Левин, 2017).

О многочисленности этого вида в августе 1929 г. в пос. Новотроицк вскользь упоминал Л.А. Портенко (1961). До 30 сентября 1967 г. три десятка горлиц прилетали на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Одиночку отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г., что является слишком поздней встречей для этой птицы.

Следует заметить, что с начала 21 века, когда я проводил свои исследования в Бетпакдале и прилежащих к ней пространствах, эта птица мне нигде не встречалась. Несомненно, это ситуация связана с депрессией численности обыкновенной горлицы на большинстве пространств былого ареала (Белик, Мищенко, 2017).

Большая горлица (*Streptopelia orientalis*). Весенний и осенний мигрант. Отмечена лишь однажды рано утром 9 июня у скважины внутри массива Арыскум (Губин, Левин, 2017).

Пролётные 3 одиночки и пара встречены 2 и 3 мая 1983 г. на Байгоре. Две птицы в качестве жертвы лежали в гнезде балобана на вершине Курманчите 10 мая 1983 г. и в кустах у оз. М. Камкалы отмечена одиночка; 11 особей с 2 обыкновенными горлицами 21 мая и 15 птиц на вязе 24 мая держались в Чулакэспе. Ещё одна встречена в 20 км севернее 102-й партии 28 июня 1984 г. на северо-западе Саксаулдалы (Ковшарь и др., 2004). Вёснами 2009-2015 гг. одиночек мы наблюдали 11 раз в период с 29 апреля по 10 июня. Только раз видели две особи вместе 9 мая 2013 г. В 8 случаях птицы были у артезианов, в том числе 6 раз у базового лагеря. Одна особь отмечена на увале и три - на равнине в 20-100 км севернее стационара.

Одна пролетела утром 18 октября 1982 г. над ГМС «Злиха» (Губин и др., 2017). С 20 по 24 сентября 1974 г. 7 особей одиночками и парами были у пруда в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). По 1-2 особи 14-20 сентября 2011 г. держались у скважины близ лагеря. В 2012 г. с 30 августа по 30 сентября зарегистрировано 13 птиц, из них только 3 особи были вдали от источников воды. Только раз встречены две птицы в базовом лагере, в остальных случаях это были одиночные горлицы. Молодая птица, державшаяся в базовом лагере с 15 сентября, была поймана перепелятником 30 числа. Ещё одна птица отмечена в лагере 22 сентября 2013 г.

Одиночками встречалась 15-17 мая 2000 г. и 1-3 октября 2001 г. на оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Малая горлица (*Streptopelia senegalensis*) относится к оседлым видам. Встречена одиночкой 11 июня 1984 г. вдали от человеческого жилья близ скв. Мустафа (Губин, Левин, 2017). Совершенно отсутствовала в августе 1929 г. в с. Новотроицк (Портенко, 1961). Несколько токующих самцов видели 9 марта 1967 г. в Фурмановке, 30 сентября 2 были в пос. Малые Камкалы и 25 июля 1974 г. несколько десятков встретили в пос. Сузак (Гаврилов, 1981, Гаврилов и др., 1982). Будучи обычной в населённых пунктах по долине Чу, проникала в пустыню, где отмечена 28 июня 1983 г. в 27-й партии. Также одиночными парами отмечена на усадьбе в Чулакэспе, кордоне Кояндыозек в Саксаулдале 30 мая 1984 г., а 30 мая посетили водопой у южного подножья Джамбулгоры (Ковшарь и др., 2004). Мной в пределах Западной Бетпакдалы отмечена 3 раза. Одиночку видел я в Тайконуре 25 сентября 2007 г. В базовом лагере одна птица держалась 3 дня с 31 мая 2009 г. Ещё один самец, появившись 7 сентября 2012 г., трижды токовал на крыше нашего вагончика. Совершенно не боясь людей, он, как и кольчатая горлица, кормился остатками пищи между палатками. Ещё

одна особь была здесь же 19 мая 2014 г. В Причуйских Мойынкумах 6-12 августа 2010 г. Г. Кондратенко также видела эту птицу (Хроков, 2011). Гнездится в поселениях человека, расположенных на побережье Бийликоля, где обычна.

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*) скорее является мигрирующим видом. Одиночки регистрировались на автомобильном маршруте 24 мая в низовьях Сарысу и там же на 1.5 часовом пешем маршруте. На экскурсии вдоль сухого русла ручья 4 особи встречены на скв. Алатага 26 мая и одна - у скв. Нуржан 15 июня 1984 г. Поющий самец отмечен в низовьях Сарысу 19 июня (Губин, Левин, 2017).

Встречалась преимущественно на пролёте вдоль поймы Чу, изредка появляясь и в пустыне. Хороший пролёт отмечен в первой декаде мая 1983 г. на Байгоре. Там отметили 8 одиночек. Только раз её видели с 31 мая по 6 июня 1984 г. у Джамбулгоры. В западной части Бетпакдалы у артезиана Чулакэспе в период с 24 мая по 21 июня держались 2-3 особи, одна из которых взамен 2 яиц туркестанского сорокопута отложила в его гнездо свое яйцо более темного цвета (Ковшарь и др., 2004). Кукование птиц этими же авторами зарегистрировано 21 июня в Чулакэспе и 28 июня у 102-й партии. Единственную птицу мы встретили 24 мая 1984 г. в северо-западной углу Бетпакдалы около Тухлого артезиана. В Центральной Бетпакдале выше ур. Когашик птица сфотографирована 17 апреля 2015 г. А. Акимбаевой (сайт www.birds kz).

Первые кукушки в западной части этой пустыни появились 5 мая 2007 г. и 2 мая 2008, 2009, 2013 гг. Последнюю кукушку, которую преследовала пара туркестанских сорокопутов в тростниках р. Чу у Тойского моста, наблюдали 7 июня 2014 г. Всего отмечено 28 одиночек и дважды по 2 птицы держались рядом на проводах одной из ЛЭП-10, проходящей в северном направлении от пос. Жуантобе. Одна особь держалась у лагеря в течение 3 суток, начиная с 21 мая. Среди всех встреченных мной птиц только одна была рыжей окраски, вероятно молодая особь.

Молодая птица и самец были добыты 6 и 11 августа 1929 г., при этом кукушки встречались у пос. Успеновка, затем ниже Шестого аула по течению р. Чу в тугаях из чингила, тамариска и саксаула. На Гуляевском и Нижнем кайрах держались в смешанных зарослях лоха, тальника и чингила. Последняя птица зарегистрирована в том же году 7 сентября близ оз. Какуй (Гладков, Гринберг, 1932). Одна добыта 14 мая 1930 г. в окрестностях Гуляевки, встречалась практически по всем тугаям в районе проведения работ (Долгушин, 1939). Первое кукование слышали в районе Старого Байтала 26 апреля 1967 г. Мной одиночка встречена у Сузака 12 мая 2014 г.

Обычная птица южного побережья Бийликоля. Первых самцов слышали в начале мая 1991 г. и 25 апреля 1992 г. Держится главным образом в полосе тростника. В мае кукушек слышно почти круглосуточно. Основным объектом их внимания на побережье озера является дроздовидная, туркестанская и тонкоклювая камышевки, как наиболее массовые насекомоядные птицы этого района (Губин, Карпов,. Примерно десяток кукушек держались в пойме р. Ушбас 15-17 мая 2000 г., при этом некоторые из самцов токовали (Коваленко и др., 2002). С Акколя и Тасколя представлены фотографии птиц от 27 апреля 2013 и 4 мая 2015, загруженные на сайт (Белоусов, сайт www.birds.kz).

Наиболее поздняя встреча особи пришлась на 5 октября 1967 г. на оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Одна осенняя кукушка сфотографирована в степи А. Виляевым 13 сентября 2012 г. Другая -отмечена против пос. Тасты на равнине в 8 км севернее поймы Чу 10 сентября 2016 г. Встречены 2 птицы 13 сентября 2002 г. в небольшом оазисе ив в пустынной части хребта между урочищами Дарбаза и Аксумбе (Колбинцев, Чаликова, 2005).

Белая сова (*Nyctea scandiaca*) - редкая зимующая птица. Пересекая во время осенне-зимних кочёвок обширную территорию Казахстана, эта сова отмечалась зимой и весной в южной части Бетпакдалы и на Чу. В 2015 г. одна спугнута после пересечения Чу на подъёме трассы из поймы 10 февраля (44°80710 и 68°84379), вторую отметили против пос. Тасты 18 марта в точке 44°98808 и 69°08744 (Поле, устно). Ещё одна сова сфотографирована в Центральной Бетпакдале 26 марта А. Акимкановой (сайт www.birds.kz). На следующий год С.И. Юферов видел одиночку под увалом Тогызкентау ночью 5 декабря. Известен также факт встречи этой совы 9 декабря 2000 г. в низовьях реки Чу на побережье озера Малые Камкалы (Берёзовиков, Грачёв, 2007).

Филин (*Bubo bubo*) относится к редким и исчезающим видам. Занесён в Красную книгу Республики Казахстан. Местами оседлый, в северных районах перелётная птица. В Арыскумской впадине вечером 15 июня 1984 г. подняли одиночку с верхнего края чинка близ оз. Арыссоль. Утром 16 июня вспугнули другого из редкого саксаульника, а 24 мая филин при нашем подходе, будучи вспугнутым, вылетел из промоины чинка и сел через 4-5 м. Когда собака подбежал к нему, он попытался схватить её лапами. При приближении человека взлетел и удалился вдоль чинка. При осмотре этого участка в разных его местах найдены перья и погадки. Утром 17 июня были найдены 2 разновозрастных птенца, один из которых уже подлётывал, а у второго были кисточки на маховых и их кроющих (Губин, Левин, 2017). Близ пос. Майбулак у кромки массива Жетыконур 14 апреля 2007 г. одиночку отснял А.В. Коваленко (сайт www.birds.kz).

Для ключевой орнитологической территории в среднем течении Сарысу приводится численность гнездящихся птиц в 5-10 и для территории в нижнем течении - 50-60 пар (Карякин, 2008). Кроме того, на ключевой орнитологической территории Западная кромка песков Каракойын и Жетиконыр в 2007 г. отмечена одна особь (Карякин, 2008). Сидящие в нишах обрывов на кладках птицы сфотографированы А. Коваленко (см. сайт www.birds.kz) в низовьях Сарысу 2 и 23 апреля 2007 г. Два отмечены в 20 км от метеостанции «Злиха» 6 марта 1982 г.

В Бетпакдале немногочислен и распространен спорадично. Чаще встречается в восточных и северо-восточных гористых районах пустыни, как например, в горах Булаттау, близ кол. Кызказган, у родников Кок-Уйрюм и Тасбулак. В Восточной Бетпакдале одиночки встречены на Байгоре 5 мая 1983 г., близ Чулакэспе (неоднократно в первой половине июня 1983 г.). В саксаульниках ур. Чекменказган южнее Когашика найдено свежевыпавшее перо в июне 1984 г. В сухом русле р. Каратал между Байгорой и Курманчите 18 апреля 1993 г. у основания небольшой скалы осмотрено гнездо, в котором был птенец, наклюнутое и целое яйцо, большая и гребенщиковая песчанки. Уже 9 июня здесь были 3 полностью оперённых птенца величиной с взрослую птицу. В ур. Курманчите в одном из двух гнёзд 28 апреля 1998 г. было 3 птенца возрастом нескольких дней, а в другом – 2 только что вылупившихся, по одному целому и неоплодотворенному яйцу (Ковшарь и др., 2004).

В центральных районах Бетпакдалы очень редок, что, вероятно, объясняется низкой численностью грызунов. Найден у оз. Каракаин (Добусун-Туз) и в низовьях Сарысу (Гаврин, 1970). Гнездо с 3 яйцами осмотрено 16 апреля 2006 г. в небольшом скальном массиве, расположенном в 20 км западнее ст. Моинты (Левин и др. 2007). Трупы двух филинов обнаружены под линией электропередач 27 апреля 2005 г. в районе пос. Степной. На северном чинке 28 апреля нашли 3 гнезда, где держались взрослые птицы, ещё не приступившие к откладке яиц (Карякин, Барабашин, 2006).

Нами найдено и описано в Западной Бетпакдале 12 гнёзд, в том числе по одному в 2007, 2008, по два - в 2009 и 2015, 6 – в 2013 г. Кроме того, отмечены 2 явные от гнёзд пары (рис. 25). На самом деле численность филина здесь много выше и С. Домашевский в полевой сезон 2017 г. нашел и описал 9 жилых гнёзд. Дважды одна пара гнездилась в развалинах пункта стриж овец, около которого мы встали полевым лагерем. В первом случае в тени южной стороны бетонной стенки высотой 1.2 м 29 апреля 2007 г. было 4 разновозрастных птенца величиной с курицу и рябка. На следующий год эта же самка 2 апреля грела 4 насиженных яйца, но из-за беспокойства людьми она вскоре оставила это гнездо (вкладка 33).

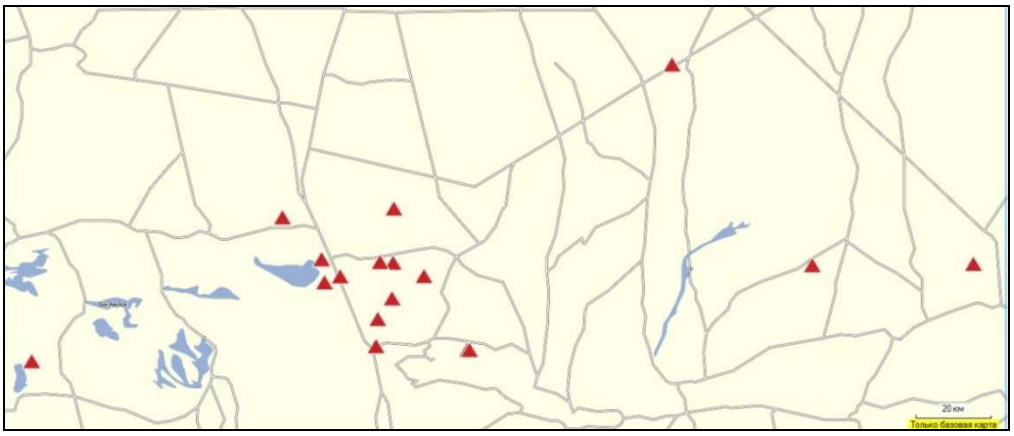


Рис. 25. Дислокация гнёзд филина в Западной Бетпакдале

В нише поднятия Казгантап В.Домбровский 24 апреля 2009 г. осмотрел гнездо с 3 яйцами, которое птицы бросили из-за частого посещения его волонтёрами. У Тойского моста 26 мая на вершине бугра в одной из 3 казахскими могил на площадке 3х3 м были две гнездовые ямки. В зависимости от местоположения солнца два оперяющихся птенца перемещались в теневую сторону стены. Через 5 дней их забрали чабаны и предлагали купить нашим коллегам. В конце мая 2009 г. осмотрены две ямки, около которых находились по две птицы. Одна пара гнездилась в карьере, расположенного у северного края увала и скорее всего их гнездо было разорено людьми, занимавшихся выборкой грунта при строительстве грейдера от водозаборной станции. У другой пары, отдыхающей в промоине склона, гнёзда найти не удалось, хотя в обоих случаях в лунках было много линных перьев.

Одно гнездо осмотрел С. Юферов 23 апреля 2011 г. Оно было расположено на плато увала в массиве боялыча под кустом тамариска с северной стороны в отрытой самкой ямке. В гнезде было два пуховых птенца и одно целое яйцо. Через несколько дней там находилось три подросших птенца, которые покинули его до середины июня.

Между двух отрогов горы Кокшетау 12 апреля 2013 г. мы обнаружили жилое гнездо. Оно находилось с восточной стороны куста саксаула высотой 2.1 м под старым гнездом курганника, прикрывающим кладку филина сверху. В отрытой птицами ямке размерами 56х54 и глубиной лотка 11 см было 2 белых матовых яйца размерами 60.6х48.8 и 612.5х48.2 мм и массой 74.3 и 72.3 г. Это гнездо вскоре было разорено атомщиками, которые разровняли бульдозером площадки под буровую вышку. На вершине увала под одним из саксаулов С. Домашевский 18 апреля осмотрел старое гнездо. Затем 20 числа им же совместно с О. Островским при тщательном осмотре увала Тогызкентау, где довольно часто слышали уханье птиц, было найдено 3 жилых гнезда. Два из них располагались под деревьями саксаула на вершине поднятия и одно – в средней части южного склона под каменной плитой (вкладка 33). В одном гнезде самка обогревала 2 пухо-

вичков и целое яйцо размером 36.5x27.8 мм и массой 69.8 г. Другое гнездо с лотком 45x33 и глубиной 10 см содержало 3 насиженных яйца размерами 59.8x50.2, 60.7x50.1 и 60.3x50.0 мм. В третьем гнезде величиной 39x51 см самка обогревала 3 птенцов величиной со скворца и галку и наклюнутое яйцо 65.2x47.4 мм при его массе 58.9 г. Проверка 18 мая показала, что первое гнездо птенцы покинули, во втором было 3 птенца. В третьем у старшего развернулись кисточки маховых на 2 см, у среднего пеньки лопались, а у младшего они только пробились на маховых. Самка ухала и перелетала по противоположному склону, самец откликается и стал приближаться, самка села в 60 м с применением поз угрозы (вкладка 33). В месте, с замеченной мной 25 мая птицей, С. Домашевский через 3 дня нашел жилое гнездо в балочке под саксаулом высотой 1.7 м. Там в 100 м от наезженной полевой дороги сидели 3 птенца величиной со взрослых, которые отдыхали рядом. Птенцы после кольцевания разбежались. И наконец, двух птенцов вне гнезда сфотографировал C. Ferlat - волонтёр из Франции 8 июня. На восточной оконечности увала Тогызкентау в массиве боялыча на краю небольшого водотока найдены 5 птенцов, 3 из которых были в гнездовой лунке, а два в 10 м под другим кустом 20 мая 2015 г. Взрослая птица отдыхала в 150 м и при приближении к ней улетела за 500 м. При описании и фотографировании птенцов они разбрелись по сторонам, а 23 числа снова собрались вместе в 10 м от гнезда. Одну особь мы выгнали с земли из-под саксаула 19 мая 2014 г. В Песках Мойынкум в 75 км юго-западнее Фурмановки, в ур. Крыкбакер 29 июня 1984 г. видели одиночку (Ковшарь, 1991; Ковшарь и др., 2004).

Содержащиеся в Гуляевке птенцы филины, были взяты людьми в 1929 г. из гнезда в окрестностях этого населённого пункта (Гладков, Гринберг, 1932). Гнёздо с тремя большими птенцами показал мне С. Кравченко, нашедший его на краю поймы Чу между двух больших кустов тамариска 18 мая 2015 г. При посещении этого гнезда двумя днями позже мы выпугнули только взрослую птицу, сидевшую неподалёку. В скалах северного побережья оз. Ащиколь 17 мая 1988 г. в просторной нише находились 2 разновозрастных птенца с полураскрывшимися кисточками маховых (Колбинцев, 1991 а). Другое гнездо с тремя яйцами сфотографировано 23 марта 2013 г. в нише небольшой скалки на северном берегу оз. Акколь (Белоусов, www.birds.kz). Скорее всего, в этом же гнезде 28 апреля 2015 г. были 3 птенца (Нукусбеков, www.birds.kz).

Основой питания птенцов в базовом лагере служили все три вида рябков с явным преобладанием белобрюхого. Кроме того, здесь были перья курганника, болотной совы, чёрной вороны, остатки тушканчиков и 10 шкурок ежей. За две прошедшие ночи там прибавились свежие перья рябков, пастушка (*Porzana sp*.) и шкурка ежа. В гнезде у Тойского моста было много костей песчанок, тушканчиков, перьев рябков, уток, ноги лысухи и ходулочника, шкурки ушастого ежа. В гнезде у горы Кокшетау 12 апреля находились черепа песчанок, суслика, перья сыча и белобрюхого рябка. В гнезде с большими птенцами на увале 20 апреля были нога лысухи и остатки тушканчиков. Среди пуховичков в других 2 гнёздах лежали задавленный жёлтый суслик, суслёнок и чирок-трескунок. На склоне увала в месте отдыха самца было много шкурок ежей. В ямке от 20 мая 2015 г. находились молодой суслик и пара песчанок, а основное гнездо было усыпано костями песчанок, ежей и сусликов. Ночью близ насосной станции филин преследовал зайца 14 апреля 2008 г., а 6 октября в пойме Чу А.В. Виляев сфотографировал хищника с пойманной им лысухой. На юго-востоке Бетпакдалы Д.И. Чекменев находил у гнёзд филина остатки ушастого ежа, тушканчиков, песчанок, а в верховьях р. Моинты филин питался в основном монгольской пищухой и степной пеструшкой. К югу от Кызылрая И.А. Долгушин нашел остатки пищух, зайца-беляка, молодых сурков, а из птиц – пустельги и курганника (Гаврин, 1970).

Один добыт 16 августа 1933 г. на востоке Бетпакдалы у кол. Кобызды (Селевин, 1935). В 1986 г. при работе экспедиции в низовьях Сарысу один сидел на колонии песчанок 23 сентября, другой отдыхал под кустом тамариска 27 числа. Филин спугнут с бархана в 5 км от лагеря 28 июля, другой при попытке схватить попавшего в паутинную сетку морского зуйка, запутался в ней и захлебнулся в воде ночью 11 августа (Губин и др., 2017).

Осенью одиночный филин долго ухал ночью под увалом Тогызкентау 25 сентября 2007 г., другая птица держалась в базовом лагере 11 сентября 2011 г. Близ колодца в средней части увала наблюдали атаки пустынного сорокопута на сидящего под кустом саксаула филина. Наблюдалась эта сова 23 и 30 сентября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Из Бетпакдалы филины на зиму откочевывали в южном направлении, присутствуя в местах гнездования в течение 4-5 весенне-летних месяцев (Исмагилов, Ушакова, 1959).

Ушастая сова (*Asio otus*). Встречается на пролёте и местами в период зимовки. Одна была добыта 4 августа 1933 г. у Гуляевки (Селевин, 1935). Характерный крик совы слышали в тугаях у Гуляевки, начиная с 7 апреля. Наблюдались там и сами птицы (Долгушин, 1939). Известна зимовка сов по долине Чу (Гаврин, 1970).

Болотная сова (*Asio flammeus*) встречалась во время миграций. На Сарысу в период с 11 по 24 марта 1982 г. отмечали однажды 4 и 5 раз одиночек, из которых двух добыли (Губин и др., 2017).

Единственную сидящую на заборе кошары птицу видели 13 апреля 1967 г. в 15 км западнее Старого Байтала (Гаврилов, 1981). По одной птице дважды встречали мы в полыннике и в смеси этого растения с боялычом 2 и 9 апреля 2009 г. Ещё одну упорно преследовала чёрная ворона у лагеря 12 апреля 2014 г. и через неделю птица охотилась здесь же в сумерках.

Одиночные птицы держалась у ГМС «Злиха» 7, 22, 27 сентября, 2-10 октября. Одна из сов выясняла отношения с болотным лунём. Ещё одну видели в 20 км севернее этой станции 15 сентября 1982 г. Сова ле-

тала над заросшей тростником протокой в районе лагеря 30 августа 1986 г. Вторую наблюдали 11 сентября (Губин и др., 2017).

По одной сове видели в боялычной равнине с такырами 24 сентября 2007 г., 21 августа и 16 октября 2012 г. у скважины с большим дебетом воды и на равнине, а 24 сентября 2013 г. птица охотилась в сумерках над камышами у озера близ Тойского моста. Имеется упоминание о гнездовании этой совы в долине Чу у Новотроицка (Гаврин, 1970). Особь, добытая В.А. Селевиным у кол. Кемпыр-Мола 15 августа 1933 г., вероятно, относилась к кочующей (Гаврин, 1970). Одиночки наблюдались 9 и 14 октября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Домовый сыч (*Athene noctua*) является редкой оседлой птицей при широком распространении. Был отмечен в строениях метеостанции «Злиха», откуда 16 марта 1982 г. добыта самка, после чего оставшегося самца периодически наблюдали до окончания полевых работ. Там же осенью до 25 октября видели, скорее всего, того же сыча.

В 1987 г. сыч неоднократно сидел вечерами с 30 января по 10 февраля на вершине триангуляционной вышки у подножий Джамбулгоры. По одному наблюдали 7 декабря 1995 г. и 17 марта 1996 г. у пос. Мирный (Ковшарь и др., 2004). Сыч был сфотографирован 1 мая 2011 г. в Андасае (Коваленко, сайт www.birds.kz).

Одного видели 26 июля 1974 г. у строений базы Охотзоопрома в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Здесь же 3-28 июня 1983 г. вечерами отмечали 1-2 птицы, а 10 июня здесь были 3 особи. Гнездо с 3 подросшими птенцами нашли 17 июня под шифером землянки (Ковшарь и др., 2004). В развалинах осеменителя овец у базового лагеря пара ежегодно гнездилась, начиная с 2008 г. Здесь с 31 мая следующего года держались 3 птенца, которые при подходе людей быстро скрывались под бетонными плитами при беспокойных криках взрослых. Эта пара выкормила здесь же птенцов летом 2011 г. Последний раз сычей здесь были весной 2013 г., в 2016 г. держался одиночный самец, но в 2017 г. пара вывела птенцов. Другая пара обнаружена в развалинах фермы 23 марта 2009 г. и наблюдалась до 10 мая 2014 г. Беспокоившуюся особь при нашем появлении отметили у бетонного колодца в основании увала 7 июня 2009 г. Также у двух старых колодцев птиц видели на равнине 26 сентября 2007 и 31 августа 2012 гг.

Встречался у песчаных обрывов р. Чу в 1929 г., поросших саксаулом и чингилём в районе Шестого аула и Баран-Бая (Гладков, Гринберг, 1932). Найден у казахских могильников в долине Чу близ Алексеевки (Долгушин, 1939). Регулярно одиночка и пара держались около кошары для скота с 18 марта по 4 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). У арт. Акбура западнее пос. Жуантобе 1 мая 1981 г. обнаружено с 2 мёртвыми взрослыми и несколькими птенцами гнездо, расположенное в вертикальной железной трубе, и там же на следующий день встречена одиночная особь. Затем труп птицы, перья и погадки найдены в зимовке Жидели на южной окраине Мойынкума 24 июня 1983 г. Пару видели 27 июня 1984 г. на зданиях 102-й партии (Ковшарь и др., 2004). Один встречен на глинобитных развалинах 14 марта 2008 г. в 10 км западнее пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). Мной одиночный сыч встречен на маршруте из Тайконура по саксаульнику вдоль поймы Чу 25 сентября 2007 г. Характерно, что позывки сычи воспроизводили днем и ночью как в период размножения, так и после него осенью.

У северной границы своего ареала из Центральной Бетпакдалы сычи на зиму откочевывали к югу или в песчаный массив Мойынкум (Исмагилов, Ушакова, 1959). По наблюдениям этих авторов сычи гнездились в норах большой песчанки, жёлтых (*Citellus fulvus)* и тонкопалых сусликов (*Spermophilopsis leptodactylus*), под уступами скал и каменных сооружений, в песчаных и лёссовых обрывах, в стенах разрушенных колодцев, в могильниках и старых саманных зданиях. Каждая пара имела по 2-3 гнезда, которые использовали попеременно. Диаметр гнездовых камер 20-30 см, дно их было усыпано хитином насекомых, костями тушканчиков и песчанок. Полные кладки содержали от 4 до 9 яиц. Одна из них в начале апреля была уже сильно насиженной. Птенцы здесь оперились к 18 мая, но ещё не летали. Птицы были активными преимущественно ночью, хотя встречались охотящимися и днём при ярком солнечном освещении. Так, 24 мая сыч нес пойманную им на колонии каменку-плясунью. Неоднократно птицы приносили песчанок, молодых сусликов, жаворонков, каменок, круглоголовок и насекомых.

Домовый сыч встречен в начале декабря 2010 г. сидящим на придорожном столбике у посёлка Караузяк (Грачёв, Ташибаев, 2011). Мной одиночки отмечались три раза в песках у пустующих зимовок против Сузака 24 мая 2013 г. Ещё по одному наблюдал я севернеё пос. Ыбырай в развалинах зимовки 24 апреля 2014 г. и в песках между посёлками Жуантобе и Сузак 1 декабря 2016 г. На пустующей зимовке, в средней части южного побережья Бийликоля, 21 мая 1991 г. видели 1 птицу близ пос. Майтюбе (Губин, Карпов, 1999). На каменистом склоне у оз. Кызылколь 2 октября 2001 г. встречена одиночная особь (Коваленко и др., 2002). Один отмечен 6 сентября 2002 г. на автомобильной трассе Жанатас – Шолаккурган в районе озера Кызылколь (Колбинцев, Чаликова, 2002).

Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*). Неоднократно наблюдался на барханах, окаймляющих Теликольские озёра (Спангенберг и др., 1928; Афанасьев, Слудский, 1947). Ночью 28 мая самцы пели в ур. Кокгалажар у домов охотхозяйства. Голос ещё одной птицы слышали у скв. Жаилхан в сумерках 20 июня 1984 г. в степи с рощами саксаула (Губин, Левин,2017).

Обычен на пролёте и в период гнездования, однако нигде и ни кем конкретных случаев, подтверждающих размножение этой птицы, не приводится. В Центральной Бетпакдале 11-25 июня 1984 г. козодоев не встречали, но в коллекции Института зоологии АН КазССР имеется экземпляры от добытых птиц 17

июня 1954 г. на р. Коктас в северной части пустыни и 12 июня 1983 г. у кол. Коктал и (Ковшарь и др., 2004). Изредка встречался по саксаульникам и ещё реже в долине Чу в гнездовое время (Долгушин, 1939).

В конце мая – первой половине июня по 2-4 птицы ловили насекомых над строениями в Чулакэспе. Ежедневно 21-23 июня 1983 г. отмечали птиц на южной кромке массива Сасыкченель, а 24 мая и 15 июня видели их на кромке массивов Мойынкум и Катынкум (Ковшарь и др., 2004). В Западной Бетпакдале одиночек отмечали 5 мая 1981 г. на скважине Колкудук к западу от Жуантобе, 18 мая 1983 г. - на дороге между посёлками Тасты и Степной (Ковшарь и др., 2004).

Первые у базового лагеря появились 10 мая 2008, 5 мая 2009, 25 апреля 2013 и 16 мая 2014 г. С этого момента при наступлении сумерек самцы пели, заканчивая вокальную активность с наступлением утренней зари. Последнее пение слышали при окончании полевого сезона 27 июня 2008 г. Основными местами обитания являются саксаульники, как на равнинах, так и на поднятиях, а также массивы тамарисков в пойме Чу. Отдельные особи селятся у населённых пунктов и близ стоянок чабанов, в свете ламп и прожекторов которых они кормятся насекомыми. Так, у нашего базового лагеря постоянно кормилось от двух до 4 особей. Птицы при обилии ночных бабочек и других крылатых насекомых насыщались буквально в течение 35-50 минут. Тоже самое происходило перед восходом солнца. Дневку птицы проводили в тени деревьев. Интересно, что при наших периодических ночёвках вне лагеря на такырах козодои нередко появлялись около палаток и кормились над автомобилями. В 1984 г. птиц наблюдали 29 мая и 27 июня на кордонах близ пос. Фурмановка и 102-й партии (Ковшарь и др., 2004). Один вылетел 16 мая 2000 г. из-под куста тамариска на берегу Кызылколя и 28-29 мая 2001 г. неоднократно слышали пение самцов (Коваленко и др., 2002).

На разливах артезианской скважины у ГМС «Злиха» одиночка кормился 22 и 28 сентября 1982 г. здесь же как минимум 6 птиц отловили в период с 18 июля по 25 августа 1986 г. Вечерами над строениями станции кормились по 1-2 особи, при этом последняя птица была здесь встречена 16 сентября, которую ночью съел шакал.

В Восточной Бетпакдале В.А. Селевин (1935) добыл 4 особи 13, 16 августа и 13 сентября 1933 г. Только 27 сентября 1958 г. на маршруте протяжённостью 1 км в районе ст. Хантау отмечены 8 особей (Винокуров, 1962). Ежедневно вечерами 20-24 сентября 1974 г. над тростниками пруда в Чулакэспе кормились 1-4 особи (Гаврилов и др., 1976). С началом осеннего цикла работ козодои были обычными у базового лагеря. Если в первые дни здесь кормились 2-3 особи, то позже количество их возрастало, что, скорее всего, связано с остановкой новых мигрирующих. Так, 4 сентября 2012 г. после захода солнца над тростниками у лагеря кормились около 10 козодоев. На 7 число здесь остались 2 особи, 10-го было 5, 15 сентября снова число птиц увеличилось до 10. Кроме того, на маршрутах по степи птиц часто вспугивали со степных дорог. Снова количество кормящихся птиц над лагерем снизилось до 5-6 особей и последняя особь держалась здесь с 21 по 30 сентября.

В пойме р. Чу 31 июля 1929 г. добыт самец без следов линьки близ Шестого аула (Гладков, Гринберг, 1932). Две особи добыты 6 августа 1930 г. в Зачуйских саксаульниках у Ак-тобе и 23 августа 1931 г. в низовьях Чу у 19-го аула (Долгушин, 1939). С 13 по 24 сентября 1967 г. наблюдались 4 особи у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Осенью птицы нередко кормились над озёрами и протоками в пойме Чу, а также у разливов артезианских скважин. Сюда козодоев привлекало обилие насекомых, которые продолжали быть активными из-за повышенного тепла, отдаваемого нагретой водой.

В Причуйских Мойынкумах 6-12 августа 2010 г. Г. Кондратенко наблюдала эту птицу (Хроков, 2011). Единственную птицу видел вечером 15 августа 2012 г. на Кызылколе Н.Н. Берёзовиков (2013).

Буланый козодой (*Caprimulgus aegyptius*) довольно обычен в песчаных массивах между поймой Сыр-Дарьи, северо-западной оконечностью хр. Каратау (горы Актау) и Теликольскими озёрами (низовья Сарысу). Гнездится и довольно обычен в песках Арыскум и в Приаральских Каракумах (Корелов, 1970). Двух козодоев этого вида поймали 26 июля и 6 августа 1986 г. на метеостанции «Злиха».

В моём присутствии был пойман французским орнитологом X. Eichaker у лагеря с помощью мощного фонаря, когда птица кормилась здесь в течение 2 суток, начиная с 29 сентября 2011 г. По устному сообщению О. Островского у этого же лагеря в сезон размножнения 2018 г. среди обыкновенных козодоев в свете прожекторов кормились и буланные. Кладка этого козодоя найдена 26 мая 1927 г. в пустынной местности близ горной группы Актау (Спангенберг, Фейгин, 1936). Л.В. Шапошников (1931) считал буланого козодоя обычным на гнездования для «полупустыни».

Чёрный стриж (*Apus apus*) перелётный. Гнездился в скалах по р. Каракенгир. Кормящихся птиц неоднократно наблюдали на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). Одиночка отмечена на южной кромке песчаного массива Арыскум 5 июня, на следующий день там же на пешем маршруте видели дважды одиночек и два раза - по 2 птицы. В низовьях Сарысу одиночные кормящиеся птицы встречались над поймой повсеместно. Две особи кормились над залитым водой Большим такыром 24 июня 1984 г. Все встречи следует расценивать как после гнездовые кочевки (Губин, Левин, 2017).

В восточной части пустыни на г. Курманчите стрижи кружили у самой высокой точки, а в центре Бетпакдалы одна особь отмечена 9 июня 1984 г. у кол. Коктал, 2 особи над боялычниками у Когашика и одиночка 24 июня у родника Тесбулак (Ковшарь и др., 2004).

Гнездясь в трещинах и гротах скал Сырдарьинского Каратау, птицы появлялись над равнинами Западной Бетпакдалы 9 мая 1981 г. В ур. Колкудук. над луговиной в районе Чулакэспе 24 мая 1983 г. охотились одновременно до 20 птиц. С 30 мая по 3 июня на озёрах встречались по 2-10, а 7 и 17 июня – по одной

особи. Одиночек наблюдали 22 и 23 июня 1983 г. на кромке песчаного массива Сасыкченель, 25 июня у кромки Мойынкума и 26 числа – у массива Катынкум (Ковшарь и др., 2004). Мной первые встречены в районе базового стационара 11 мая 2008 и 13 мая 2013 г. За 7 дней с наличием здесь птиц они кормились как одиночками, так и группами до 5 особей. Последних 4 стрижей наблюдали кормящимися над рекой у Тойского моста 1 июля 2008 г. Замечены 30 особей 29 апреля 2009 г. у оз. Акколь и две – 18 июня 2011 г. на Бийликоле (Белялов, устно). Группа из 16 особей, двух птиц и одиночка отмечены у ГМС «Злиха» соответственно 7, 16 и 20 сентября 1982 г. По одному видели 12, 13, 17 и 20 августа 1986 г. над ГМС «Злиха» (Губин и др., 2017).

Сизоворонка (*Coracias garrulus*) в основном является мигрантом. Отмечена в середине мая 1927 г. в низовьях Сарысу в пустующей зимовке чабанов (Спангенберг и др., 1928) и 11 июня 1936 г. в ур. Аяккосун по р. Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947).

На пролёте через Бетпакдалу одиночки отмечены в пос. Акбакай 7 мая 1983 г., а также 9 и 10 мая в районе поднятия Курманчите (Ковшарь и др., 2004). Гнездилась в обрывах реки Чу, где была обычной в июне-июле 1929 г. от Васильевки до Гуляевского кайра (Гладков, Гринберг, 1932). Помимо обрывов вдоль Чу, встречалась в мулушках и брошенных зимовках. Иногда располагала гнёзда в норах по стенкам ям, а также по карьерам вдоль узкоколейки, идущей вглубь Мойынкумах по саксауловым массивам (Долгушин, 1939). На автомаршруте протяжённостью 75 км между Карабугутом и Фурмановкой 29 июня 1984 г. учли на проводах 5 одиночек в песках Чуйские Мойынкумы.

Изредка встречалась нам только на пролёте (вкладка 34), хотя по руслу реки были вполне пригодные под гнездование места с обрывами. На маршрутах по равнинам Западной Бетпакдалы видели двух птиц у зимовок 3 июня 2007 г. и 6 мая 2008 г. Одиночек встречал я на маршруте из базового лагеря к разливам западной скважины 27 апреля, 12 и 22 мая 2008 г. Дважды отмечены кормящимися в боялычевых массивах 14 и 22 апреля 2013 г. И в этот же день на маршруте протяжённостью 64 км от Чуйского моста у пос. Жуантобе до базового лагеря две рядом и одна поодаль сидели на проводах ЛЭП-10. На следующий год одна птица была около лагеря 12 мая, вторая сидела у бывшего стойбища чабана на бетонном столбике 9 июня. Ещё птица отмечена в 15 км западнее 2-го лагеря.

На маршруте протяжённостью 309 км вдоль поймы Чу по северной окраине Причуйских Мойынкумов одиночками и парами зарегистрировали 21 особь. Сизоворонки встречались на промежутке между посёлками Кылышбай и Фурмановка 20 июля 2009 г. Все они держались в местах с наличием туранг, в дуплах которых, скорее всего, и гнездились. У озера Кызылколь 7 июля 2002 г. встречена пара у промоины склона с норами. Неподалеку на асфальте сидели два плохо летающих птенца, которые совсем недавно покинули гнездо. На равнине перед барханами одиночек видели у Ынтомака 8 июля 2008 г., а при пересечении массива песка между вышеуказанном посёлком и Жуантобе отметили две обособленные особи 21 мая 2009 г.

Очевидно, редкость птиц в сезон размножения связана с отсутствием пригодных мест для гнездования, тогда как весной сотни птиц пересекают Каратау вдоль трассы Шаян-Шолаккурган. У оз. Бийликоль 26 мая 2001 г. держались 2 одиночки, а 17 и 20 июня 2011 г. ещё две; пара отмечена на Кызылколе 28-29 мая 2001 г., и по две пары и две одиночки были здесь же 1 мая 2013 г. (Коваленко и др.. 2002; Белялов, устно). На проводах по пути от Сорколя к пос. Жаилма учтено 10 одиночек, а на оз. Кызылколь замечена одиночка (Березовиков, 2013).

Из-за отсутствия гнездопригодных биотопов на самом побережье Бийликоля - редкая птица. Гнездовая пара отмечена 21 мая 1991 г. у пос. Майтюбе у глинобитной зимовки.

Зимородок (*Alcedo atthis*) гнездящаяся птица. Отмечен нами в оазисе у скв. Алатага и ещё один – на р. Сарысу 27 мая 1984 г. (Губин, Левин, 2017). Один в течение двух дней держался у артезиана в базовом лагере с 22 августа 2012 г. При полном здесь отсутствии рыбы он, очевидно, кормился водными беспозвоночными. Также одного видели 26 июля 1974 г. на пруду в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976).

Зимородок был обычным от Васильевки до ст. Чу, ниже по течению встречен у Шестого аула 1 июля 1929 г. Найденное 17 июня гнездо, было устроено в норе берегового обрыва (Гладков, Гринберг, 1932). По Чу отмечен 13 мая 1983 г. на М. Камкалах и 26 июня 1984 г. у 102-й партии, а также 26-27 мая, 1 и 3 июня 1983 г. (Ковшарь и др., 2004).

Мной отмечен одиночками по основным протокам Чу 1-2 мая 2009 и 9 мая 2014 г. Зимородок с рыбкой в клюве, вероятно, летел вниз по течению реки от Тойского моста к гнезду 1 июля 2008 г. Здесь птицы рыбачили 12-13, 16 августа, 2, 10-12 сентября 2012 г. Одновременно двух птиц наблюдали на реке в районе выше указанного моста 18 августа 2012 и 14-19 сентября 2013 г. Наиболее поздней является встреча зимородка на реке 10 км восточнее Жуантобинского моста 23 сентября 2007 г.

Первые появлялись в начале третьей декады апреля. Пара, живущая у самого берега озера, 3 мая 1992 г. приступила к рытью норы в стенке отводного канала. Через 6 дней, 9 мая, длина норы была 64 см, диаметр входа 6 х 7 см (Губин, Карпов, 1999). Здесь же около пос. Майтюбе птица встречена 31 мая 1997 г. (Белялов, личное сообщение). Вдоль р. Ушбас, впадающей в Кызылколь, зимородки отмечены 15-17 мая 2000 и 29 мая 2001 г. (Коваленко и др. 2002). Здесь же, скорее одна и та же особь, держалась 15 и 16 августа 2012 г. (Берёзовиков, 2013 а). На оз. Тасколь отловлены и окольцованы 10 особей, а на Кызылколе - 2 (Гаврилов, Колбинцев, 2002). Одиночку видели 13 сентября 2002 г. на водохранилище у с. Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Золотистая щурка (*Merops apiaster*). Гнездящаяся в подгорной полосе, пролётная. Встречалась в сравнительно небольшом числе в начале августа 1929 г. у Новотроицкого (Портенко, 1961). Изредка пересекала Бетпакдалу весной и осенью. Раньше была отмечена у Чулакэспе, где одиночка кормилась в группе зелёных собратьев 21 и 22 мая (Ковшарь и др., 2004).

Белорусские орнитологи М. Тарантович и О. Островский отмечали 13 и 15 мая 2013 г. группу до 10 щурок и 2 особи, кружившие над водозабором с северной стороны увала и базовым лагерем соответственно. С правой стороны реки против пос. Жуантобе пара держалась у карьера 21 мая 2013 г. Осенние встречи пришлись на 28 августа и 3 сентября 2012 г., когда в районе того же карьера на проводах ЛЭП-10 отмечено 20 и 15 щурок. Золотистые щурки были обычными на протяжении р. Чу от Васильевки до Гуляевского и Нижнего кайров, гнездясь в обрывах реки колониями и отдельными парами в зимовках (Гладков, Гринберг, 1932; Долгушин, 1939).

Колония до 10 пар в течение 2008-2015 гг. существовала в промоине равнины вдоль трассы между выходом её из ущелья Карату и пос. Жарытобе. Первые птицы на оз. Бийликоль появились 6 мая 1991 г., 4 мая 1992 г. -. Близ пос. Майтюбе, в стенке пустого канала в 1991 г. гнездилось несколько пар щурок (Губин, Карпов, 1999). Встречались они по 2-10 особей 26 мая – 8 сентября 2011 г. около оз. Бийликоль, Кызылколь и Акколь (Белялов, устно). На проводах по пути от Сорколя к пос. Жаилма учтено 10 одиночек (Берёзовиков, 2013 а).

Две особи кормились вечером 5 сентября 1982 г. у метеостанции «Злиха» (Губин и др., 2017). Одна, скорее последняя, была 17 сентября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1967). Вечером 15 августа 2012 г. на Кызылколе кормились 4 и утром следующего дня - 2 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Зелёная щурка (*Merops superciliosus*) была многочисленной на гнездовье у оз. Теликоль (Афанасьев, Слудский, 1947). На трассе Кзылорда-Джезказган птицы стали чаще встречаться спустя 100 км и здесь 31 мая 1984 г. видели более 100 особей. Они гнездились в придорожных обрывчиках высотой до 1 м, встречаясь одиночками, группами по 2-3 и изредка до 8 особей. На маршруте от Кзылорды до кромки песков Арыскум на отрезке 52 км 3 июня насчитали 28 щурок. Во второй половине дня при переезде от ГМС «Злиха» в сторону Бетпакдалы видели 20 пар. В низовьях Сарысу 24 мая и 23 июня отметили по одной паре. По одной гнездящейся паре было у скважин Акжар и Б. Айман 14 и 23 июня. Самые северные точки встреч зелёной щурки - одиночки близ речки в ур. Кокгалажар 28 мая и пара здесь над коренным берегом Сарысу утром следующего дня (Губин, Левин, 2017). По устному сообщению охотинспектора В. Хохлова, зелёные щурки встречались летом у трассы Джезказган - Караганда до населенного пункта Атасу.

В районе ГМС «Злиха» и на удалении от неё до 20 км в период с 16 июля по 30 августа 1986 г. практически ежедневно наблюдались птицы этого вида. Две и 10 пар носили корм 16 и 20 июля гнездовым птенцам, первых из которых недавно вылетевшими наблюдали 25 числа. Разлетаясь в августе с ночёвок из тростника в разных направлениях, они вечером возвращались (Губин и др., 2017).

Более обычна на гнездовании по песчаным местам вдоль р. Чу, а также у самоизливающихся артезианов до 20-25 км севернее этой реки. Первых отмечали у пос. Тайконур 26 апреля 2007, в базовом лагере - 9 мая 2008, у 2-го лагеря - 2 мая 2009, у английской скважины - 4 мая 2013 и у базового лагеря - 4 мая 2014 г. Три пары гнездились у Тойского моста в 2008, 4-10 пар освоили траншею старого водовода у старой водокачки, гнездясь в 2013-2015 гг. и 3-8 пар жили ежегодно вдоль ЛЭП-10 при наличии там в 5 км друг от друга двух артезианских скважин. Одиночные пары гнездились на склонах барханов вдоль дорог, начиная от западного артезиана и до озёра «Очки», где по разным годам держалось до 6 пар. Три пары гнездились в районе одного гнезда курганников 21 мая 2015 г. Одиночные пары отмечались нами практически у всех артезианов с наличием песчаного грунта, в том числе и у Английской скважины, где их фотографировали в 1983 г. А.С. Левин и О.В. Белялов при гнездовании там не менее 10-15 пар. Птицы рыли норы с 19 мая, закончив выброс грунта через неделю, при этом 7 пар делали это в стенке разрушенной землянки. В трёх разрытых норах с длиной горизонтального хода по 115, 150 и 160 см было 4, 5 и 6 слабо насиженных яиц 17 и 18 июня (Ковшарь и др., 2004).

Практически сразу же по прибытию в Западную Бетпакдалу птицы начинали рыть норы, что зарегистрировано нами 10 мая 2008 г. выше лагеря на обочине дороги с её северной стороны. Во втором лагере, осевшие две пары 7 мая 2009 г., рыли норы 18 числа. В небольшом песчаном карьере 5 пар из 20-ти рыли норы 20 мая 2008 г. и у базового лагеря единственная пара также делало это три дня спустя. Здесь одна птица ловила насекомых над тростником и носила корм в нору 25 и 26 июня, а со следующего дня уже оба члена пары занимались этим, что, несомненно, было связано с появлением у них птенцов. В этот же день большинство щурок из песчаного карьера носили корм в норы, а 29 числа здесь наблюдали спаривание после того как самец отдал корм самке. Видимо, это была запоздалая пара. Птицы у базового лагеря продолжали носить от скважины корм в нору 1 июля (вкладка 34). Вообще у нашего лагеря пара ежегодно гнездилась в 2012-2017 гг.

Две птицы кормились над разливами артезиана у ГМС «Злиха» 5 сентября 1982 г. Утром 15 сентября 4 птицы отмечены над водоёмом в 20 км севернее этой метеостанции. В последние три дня августа птицы образовывали стаи до 50-60 особей. Самих птиц с их голосами в полете наблюдали в низовьях Сарысу 1-15 сентября 1986 г. При этом 2 числа над озером кормились 10, а утром 6 сентября с ночевки из тростника поднялись 100 щурок. После длительно отсутствия последние, скорее отставшие 2 особи, наблюдались 2 октяб-

ря. Пойманных паутинными сетями трех взрослых и 11 молодых птиц кольцевали с 26 июля по 31 августа (Губин и др., 2017).

Молодых щурок видели 16-17 и 28 августа 2008 г. С момента оставления гнёзд птицы перемещались в места с наличием тростника, где кормились, отдыхали и ночевали. В отдельных местах, как например, у базового лагеря скапливалось до 2-12 особей, а у реки до 10-20 щурок. На проводах ЛЭП-10 в августе насчитывали по 10-15, а в начале сентября – 33 щурки. Постепенно численность птиц снижалась. Последних одиночек наблюдали в лагере 20 сентября, у реки – 21 сентября 2012 г. и 29 сентября 2014 г. Многочисленными были щурки вдоль р. Чу на проводах ЛЭП в период с 9 по 12 сентября 2016 г. Здесь мы насчитывали с правой и левой сторон асфальта больше 100-150 особей. Вероятно, птицы собрались здесь из-за массового скопления марокканской саранчи, которая с усилением жары после 10 ч начинала массовый лёт над тростниками. В 2017 г. только 9 сентября от Жуантобинского моста до арт. Англичанка было учтено 210 особей, сидящих на проводах вдоль нефтепровода. Ещё 35 щурок, преимущественно молодых кормились по тростникам у арт. Фонтан. У оз. М. Камкалы Э.И. Гаврилов (1981) наблюдал 6 особей 17 сентября 1967 г., скорее всего, последних. Корм, состоящий из летающих насекомых, как например стрекоз, саранчовых, ос, крупных цикад и бабочек, щурки добывали над тростниками в пойме реки и на разливах самоизливающихся артезианских скважин.

В конце лета (7-10 августа 2010 г.) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела этих птиц (Хроков, 2011). Стая численностью до 50 особей пролетела 8 сентября 2011 г. над оз. Тасколь (Белялов, личное сообщение). Вечером 15 августа 2012 г. над Кызылколем кормились 4 особи (Берёзовиков, 2013 а).

Удод (*Upupa epops*) - обычен на гнездовании, перелётный. Одиночек отмечали на пешем маршруте по Арыскумам 6 июня 1984 г. и у колодца в ур. Жаилхан 20 числа. Группа из 5 особей отмечена 22 июня близ построек чабанов у скв. Шахатай и ещё 2 птицы держались в стороне от неё (Губин, Левин, 2017).

Первый появился в Западной Бетпакдале 25 марта 1982 г., запел 4 апреля, 15 числа образовалась пара. Кроме того, у мулушек птиц встречали 18 и 20 апреля, а 22 числа птицы стали везде обычными. При наличии многочисленных посёлков, домов, ферм и разрушенных строений в пойме Чу, численность удода здесь повсеместно высока, как и в безлюдных районах Бетпакдалы. Гнездование отмечено в Чулакэспе, где 28 июня 1983 г. найдено гнездо с 7 разновозрастными птенцами и одним яйцом, а 31 мая встречены самостоятельные молодые и 7 июня ещё не распавшийся выводок (Ковшарь и др., 2004).

Первые птицы наблюдались 6 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973), а также мной утром в западной её части 5 апреля 2008, 20 марта 2009, 8 апреля 2013, 12 и 13 апреля 2014-2015 гг. Как правило, первыми появлялись самцы. Закрепившись на участке, они порой в первый же день начинали петь. В апреле-мае самцы пели весь день с небольшими перерывами, даже при наличии самки. Это своего рода являлось охраной гнездового участка от вторжения противников. Преследование чужого самца наблюдали во втором лагере 4 апреля 2009 г. Вокальная их активность затухала к 6 июня 2013 г.

В одном случае самка появилась на 2-й день вслед за самцом 21 марта 2009 г., а в полевом лагере - через 10 дней. Тут же птицы осматривали пригодные для устройства гнезда места. Чаще всего ими являлись надворные постройки в посёлках, развалины стоянок чабанов, бетонные колодцы. Птицу, носившую корм в саксауловый массив, видели 13 мая 2013 г. Нередко к стоящей в поле машине подлетал самец и начинал её осматривать с целью определения пригодных мест под строительство гнезда. На двух стойбищах 6 апреля 2009 г. в асбестовых трубах-столбах были 3 погибших прошлогодних, один этого года и один живой, который после получения нежданной свободы стал кормиться в 10 м от нас. В другом месте отметили ещё 3 погибшие особи. Эти столбы являются ловушками для удодов, которые проникают в трубы в поисках гнезда и зачастую гибнут там (вкладка 35). Поскольку таких стойбищ в степи много, ежегодно масса удодов гибнет там.

С образованием пары самец начинал носить корм самке, что на начальном этапе служит своеобразной подачкой, после которой следует спаривание (10 апреля 2009 г.). Самцов с кормом видели 25, 27 апреля, 4 и 7 мая, 2 июня 2009, 13 мая, 9 июня 2013 г. Кормление самки продолжается как во время насиживания ею яиц, так и после вылупления птенцов в течение 5-7 последующих дней (вкладка 35). Пара, кормящая слётков в стороне от 2-го лагеря, отмечена 27 мая 2009 г. и 27 июня 2008 г. в базовом стационаре. Пары удодов безбоязненно гнездилась по соседству с гнёздами филина и домового сыча, успешно выводя птенцов. Последний раз птиц видели в разных местах с 14 по 22 августа 2012 г.

С большой вероятностью удоды при благоприятных обстоятельствах выводят в один сезон по два выводка. Один в мае, второй в июне-июле. Кормом служат личинки различных беспозвоночных, которых они выискивают в почве у артезианов и у берегов водоёмом путем зондирования почвы длинным клювом.

В долине р. Чу встречался в июне-сентябре 1929 г. по всей её длине, начиная со среднего течения и кончая нижним у с Тасты (Гладков, Гринберг, 1932). Был самой обычной птицей в низовьях Чу, гнездясь по обрывам реки, заброшенным кыстау, мулушкам, всюду в посёлках. Одна пара загнездилась даже в омёте соломы у Алексеевки. Брачные крики удода раздавались с первых чисел апреля. Один добыт 9 июня 1930 г. в окрестностях Гуляевки (Долгушин, 1939). Первый в районе старого Байтала появился 12 марта 1967 г., затем редкие одиночки пролетали преимущественно на восток до 22 апреля. Свежая кладка из 5 яиц была взята в коллекцию Института зоологии АН КазССР 24 апреля с их размерами 24.3x17.8, 25.3x17.8, 25.5x17.9, 26.4x18.1 и 25.8x17.7 мм. В другом гнезде птицы ещё не начинали нестись (Гаврилов, 1981).

В Присарысуйских Мойынкумах 6 августа 2010 г. Г. Кондратенко видела и эту птицу (Хроков, 2011). Живет в постройках человека по всему побережью Бийликоля. Обычно на одной кошаре в зависимости от её величины гнездятся 2-3 пары. В 1992 г. 25 апреля у этих птиц на береговом кордоне шло насиживание, во время которого самец кормил самку. Птенцы вывелись 11 мая, в конце этого месяца встречались летные молодые. Несколько особей, преимущественно одиночками, встречались 29 апреля 1989 г., 15-17 мая 2000 и 28-29 мая 2001 г. у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002). Наблюдались О.В. Беляловым два раза одиночками и парой на Бийликоле и Акколе в 2001 и 2011 гг.

В районе базового лагеря 27 июля, 17, 18 и 25 августа, 1 и 21 сентября 1986 г. наблюдали одиночек, возможно последних. Одна птица отмечена 16 августа 2012 г. на оз. Кызылколь (Берёзовиков, 2013 а).

Вертишейка (*Jynx torquilla*). На пролёте две одиночки отмечены 2 мая 1981 г. у артезиана Акбура и 4 мая 1983 г. у подножий Байгоры (Ковшарь и др., 2004). Одна отснята В. Домбровским в саксаульнике близ 2-го лагеря 6 мая 2009 г. Одиночных птиц видели 23 и 24 апреля 1967 г. в кустах близ пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). Была поймана паутинной сетью у ГМС «Злиха» 29 августа 1986 г.

Белокрылый дятел (*Dendrocopos leucopterus*) местами гнездится по тугаям нижнего течения Чу, где немногочислен (Гаврин, 1970). Одиночек видели в кустах 23 и 24 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Встречен на сухом тополе 14 марта 2008 г. в центре пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008).

Береговая ласточка (*Riparia riparia*) - мигрирующий и местами в небольших количествах гнездящийся вид. Судя по встречам в мае 1927 г., выводит птенцов в районе Теликульских озёр (Спангенберг, 1941). Гнездилась в 1936 г. по р. Сарысу и у Теликольских озёр (Афанасьев, Слудский, 1947). На полуторачасовом учёте в низовьях Сарысу 2 особи отмечены 24 мая. Колонию в 20 пар осмотрел в 2012 г. О.В. Белялов на обрыве Сарысу близ пос. Ак-Ой. Первые 3 особи замечены 18 апреля 1982 г. на учёте у ГМС «Злиха» и днём этого же дня видели на другом артезиане ещё 4-х. За утро 20 апреля через наблюдательный пункт пролетело около 15 особей (Губин и др., 2017). На полуторачасовом учёте в низовьях Сарысу 2 особи отмечены 24 мая 1984 г.

Пустая колония, в которой было около 100-150 нор, осмотрена в июле 1974 г. в обрыве плотины пруда в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Здесь же, с 19 мая по 16 июня 1983 г. птицы неоднократно отмечались, как например 26 мая было 48, а на следующий день над дорогой роилось около 200 особей. У островных песков Сасыкченель 27 июня 1983 г. встречены 5 особей (Ковшарь и др., 2004).. В восточной части Бетпакдалы одиночек видели 4 мая 1983 г. на Байгоре и 10 мая в Курманчите (Ковшарь и др., 2004).

Слабый пролёт одиночками и небольшими группами в восточном направлении проходил по р. Чу 15-25 апреля 1967 г. в районе пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). Хорошо выраженный пролёт 11-17 мая наблюдали на оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Наиболее раннее появление трёх одиночек, кормящихся над протокой Чу, пришлось на утро 9 апреля 2013 г. В 2008 и 2009 гг. птицы в небольшом числе одиночками и группами по 2-3 особи летели против ветра в 1-2 м над поверхностью земли на юго-восток 24 и 29 апреля соответственно. Волна миграции пришлась на 8-9 мая 2013 г., когда птицы утром встречались рыхлыми группами по 40-50 особей, а вечером скопления до 100 особей кормились над разливами реки с зарослями тростника, в котором они оседали на ночёвку. В остальных случаях с начала и до конца мая ласточки мигрировали широким фронтом над равнинами на север и северо-восток одиночками и группами по 2-6 и изредка до 10 особей. На разливах артезианских скважин порой можно было видеть во время кормёжки по 30-100 особей.

Береговые ласточки наблюдались в небольшом количестве летом 1932 г. близ с. Новотроицкое, где по характеру биотопов можно предположить их гнездование (Долгушин, 1939). Наиболее раннее образование колонии на промысле Тайконур отмечено мной 26 апреля 2007 г. Около 10 пар начали отрывать норы в бортах сливной ямы для отходов по песчаной почве. Более крупная колония численностью 150-200 пар образовалась на обрыве по правому берегу реки в 6 км западнеё базового лагеря. Взрослые особи кормились над лугом и мелководьем разлива скважины 5-6 мая 2009 г. По обеим сторонам траншеи заброшенного водовода длиной более 10 м я насчитал до 100 жилых нор 13 июня 2012 г. против пос. Тасты на удалении 5 км от русла реки. В этот же день у пос. Жуантобе более 500 пар носили корм в норы песчаного обрывчика, образованного потоками воды вдоль полевой дороги. Длина обрыва составила 40 м при высоте 1-2 м. Ещё 2 колонии численностью 40 и 50 пар образовались в 2 км севернее реки у домика строителей в 2 ямах размерами 2х5 и глубиной 1.5 м. Интересно, что в 200 м на размытом рекой обрыве старые норы колонии прошлых лет были без птиц. В песчаном карьере у Жуантобе около 500-1000 ласточек рыли норы в месте прошлогоднего размножения 19 мая 2013 г.

В период с 5сентября по 8 октября 1982 г. на ГМС «Злиха» и у ближайших водоёмов утром и вечером учитывали маленькие группы и стаи до 100 особей. Волны пролёта были 7-9 и 13 сентября, когда насчитали 420 и 350 особей. Непогода загнала трех ласточек в здание метеостанции. Над разливами артезиана у ГМС «Злиха» с десяток особей кормились 16 июля 1986 г. Тоже самое было через 3 дня у лагеря при наблюдении за 50 особями. Несколько десятков перемещались на юг 26 числа, а 29 июля у Теликольского канала держалось 300, но ночью в тростниках ночевали несколько тысяч. В период 17-21 августа у лагеря наблюдалось скопление кормящихся береговушек. Все отловленные паутинными сетями молодые птицы относились к номинативному подвиду. В сентябре скопление до 2000 наблюдалось 4 сентября. Заметный пролёт на юг проходил в течение светлого времени суток 15 и 16 сентября. В остальные дни до 25 сентября

пролёт проходил вяло и небольшими разрозненными группами. По одной среди деревенских ласточек береговушек видели последний раз 29 сентября и 9 октября (Губин и др., 2017).

С вылетом молодых береговушки широко рассредоточивались над поймой, где кормились над массивами тростника и лугами зачастую вместе с деревенскими ласточками по 1-5 и порой рыхлыми группами до 50 особей. Максимально 2000 ласточек барражировали над луговиной между двумя пересыхающими озёрами 7 сентября 2012 г. Зачастую над водной гладью они смачивали оперение брюха, чистя его или охлаждая тело. Вечером с наступлением темноты птицы ночевали в наиболее густых зарослях тростника. По утрам нередко они останавливались в полевом лагере, где снимали со стен вагончиков, палаток и разрушенных стен зимовки насекомых, привлеченных светом фонарей и прожекторов ночного лагеря. В районе Тойского моста через р. Чу наблюдали слабый пролёт вместе с деревенскими ласточками 14-16 и 17-19 сентября 2013 г. Здесь по утрам птицы кормились над тростниками, где очевидно и ночевали. Последних птиц видели 23 сентября 2007 г., 24 сентября 2011 г. и 22 сентября 2012 г. В небольшом количестве разреженными стаями мигрировали до середины октября 1967 г. у озера М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В конце лета (6-12 августа 2010 г.) в Присарысуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела этих птиц (Хроков, 2011).

На оз. Кызылколь в небольших количествах наблюдались 31 мая 1997 г., 15-17 мая 2000 г. и 28-29 мая 2001 г. зарегистрировали по 30 и 10 особей. Незначительный пролёт проходил 1-2 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002; Белялов, устно). Кормились ласточки 8 сентября 2011 г. в количествах 100 и 20 особей над озёрами Акколь и Тасколь соответственно (Белялов, устно).

Бледная ласточка (*Riparia diluta*). Трех молодых птиц окольцевали 6, 20 сентября 1982 г. и 8 сентября 1986 г. в районе метеорологической станции «Злиха».

Отмечена О.В. Беляловым у оз. Акколь в количестве 20 особей 29 апреля 2009 г. Вечером и утром 14-15 августа 2012 г. над этим озером кормилось до 500 особей, а 15-16 числа на Кызылколе учтены 53 и 50 особей соответственно (Березовиков, 2013).

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*). Обычна на пролёте и гнездовании. Пролетая весной через систему Теликульских озёр и низовья Сарысу, эта ласточка гнездится здесь при наличии жилых и брошенных казахских зимовок и на их кладбищах (Спангенберг, 1941). На кромке Арыскумов, где на 50-80 км не было ни одной жилой постройки, самца встретили в помещении стоящей на колодце насосной станции. В доме на ГМС «Злиха» 19 июня гнездились 5 пар. Над разливами скв. Жаилхан 20 июня кормились несколько птиц (Губин, Левин, 2017). Во второй половине апреля 1982 г. у метеостанции «Злиха» держались от одной до 3 особей. Со слов работников станции ласточки построили 3 гнезда и вывели птенцов.

Присутствие одиночных ласточек наблюдали 21 июня 1983 г. и 9 июня в 1984 г. в центре Бетпакдалы в посёлке 27-й геологической партии и у кол. Коктал, а в одиночных усадьбах среди пустыни на кордонах, метеостанциях Кояндыозек, Тюкен, Когашик ласточки не селились (Ковшарь и др., 2004). Вероятно, это было связано с отсутствием луж и грязи, необходимой для постройки гнезда. Более чем обычной была на гнездовании в Шолаккургане 4 июня 2014 г.

Первых отметили у базового лагеря 5 апреля 2008 г. и 13 апреля 2009 г., 2 апреля около Сузака и над р. Чу 4 апреля 2013 г., а также в районе пос. Степной 13 апреля 2015 г. Пролёт широким фронтом проходил в секторе восток-север одиночками, группами по 2-3 особи с постепенным увеличением численности, чаще при встречном ветре в приземном слое. Во время пролёта некоторые особи пытались залетать в наши автомашины при резком похолодании. Так, 1 мая 2007 г. и 27 апреля 2008 г. по одной особи ночевали в салоне одной из них. Вечерами птицы кормились над протоками Чу общей стаей с береговушкой, как например более 100 особей 2 мая 2009 г. Слабый пролёт 18-25 апреля 1967 г. наблюдался в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Миграции заканчивались в первой-второй декадах мая с оседанием птиц в посёлках, зимовках чабанов и иных одиночных строениях человека.

По Э.И.Гаврилову (1976) гнездились в строениях Охотзоопрома у артезиана Чулакэспе. Здесь же, в цехах по переработке сайги в одном из гнёзд 13 июня 1984 г. птицы насиживали 4 яйца, а 28 числа там было 4 птенца в пеньках. В 9 других гнёздах 19 июня осмотрено 4 яйца, 4 слётка, 2 птенца в пеньках и 3 неоплодотворённых яйца, дважды по 4 яйца, 3 пуховичка и яйцо, 2 оперённых птенца, 3 птенца и яйцо «болтун», 5 насиженных яиц (Ковшарь и др., 2004).

Отдельные пары гнездились под мостами через реки и оросительные каналы. В складских помещениях 102-й партии на востоке Бетпакдалы 28 июля 1982 г. в одном из гнёзд сидели запоздавшие слётки, тогда как во дворе на проводах отдыхали 200, преимущественно молодых особей. Двумя годами позже в этой же партии 27 июня в 3-х гнёздах было по 4 птенца, возрастом от пуховичков до полностью оперённых. Ещё одно гнездо птенцы покинули в этот же день (Ковшарь и др., 2004).

Строительство гнёзд мы наблюдали в пос. Жуантобе с 18 апреля по 6 мая 2007 г. В наших полевых лагерях они гнездились под тентами больших брезентовых палаток и на тавровой балке вагончиков 9-13 мая 2008 г., 18-27 мая 2009 г. При этом, две пары пытались строить гнёзда под пикапами, но из-за подвижности автомашин переключали свое внимание на вагончики. Грязь носили от луж и с берега артезиана, мелкие веточки для скрепления каркаса брали с земли. Тут же находили конский волос и перья птиц для выстилки лотка. Зачастую между соседними парами возникали потасовки, при которых птицы на бешеной скорости преследовали друг друга. В больших по размеру помещениях, как например, в ангарах и гаражах промыслов Тайконур и Степной, гнездилось до 10-20 пар. В заброшенной с тремя комнатами зимовке чабанов, расположенной в 5 км южнее Жуантобе у артезиана, гнездились в разные годы от 8 до 17 пар. В хранилище воды

у старой водокачки ежегодно размножались 3-6 пар ласточек, которые залетали вовнутрь вместе с индийскими воробьями через 4 сверху открытых люка. В базовом лагере 2 июня 2009 г. в палатках жили 3 пары, устроив гнёзда на крепежах лампочек и верёвках-оттяжках под крышей. Одно из гнёзд заняли индийские воробьи, изгнав с него ласточек и выбросив их яйца.

В одном из гнёзд, устроенном под коньком столовой палатки, самка начала нестись 23 мая 2008 г., а 27-го числа там было 4 яйца, которое мы по окончанию работы при демонтаже лагеря сняли. После этого птицы начали выбирать новое место у вагончиков. Осевшие в лагере 2 пары 7 мая 2009 г., начали строить гнёзда 18 числа. В 2016 г. по окончанию работы 27 июня гнездо с 4 птенцами было перенесено под оконный проём полуразрушенной зимовки и закреплено в кювете. Родители быстро нашли пищавших птенцов и докормили их до вылета.

Гнездится всюду по посёлкам, а также по развалинам могильных памятников и кыстау (Долгушин, 1939). В 4 км южнее Жуантобе утром 12 мая 2014 г. более 20 особей кормилось близ брошенного дома чабана и 5 пар строили в его комнатах гнёзда, принося грязь с берега ручья, идущего от самоизливающейся скважины. Здесь было много прошлогодних гнёзд, сброшенных на землю. Через неделю 5 пар гнездились в большой комнате и по 1 и 2 пары - в соседних. На 4 июня в большой комнате было 7 гнёзд. Два из них содержали по пять птенцов недельного возраста, в одном было два таких же и ещё в одном гнезде находились болтун, одно целое яйцо и 3 вылупившихся пуховичка. В двух гнёздах самки насиживали по 5 и в одном – 4 яйца. В другой комнате птицы насиживали также в 2 гнёздах 3 и 4 яйца. В третьей комнате в 2 гнёздах было по 5, в одном – 3 яйца, другом – 5 птенцов и одно гнездо птицы строили. В этом последнем 11 июня самка сидела на 4 яйцах. Около этой же зимовки 29 июля 2014 г. старые и молодые ласточки кормились, а в самом доме в одном из гнёзд находились 4 птенца перед вылетом и ещё в двух – по 3 птенца возрастом 10 дней.

Здесь же 23 мая следующего года в самой большой комнате 4 гнезда строились, два были пустыми, в одном самка насиживала 5 яиц, а в другом обогревала 4 пуховичков и одно целое яйцо. Во второй комнате из 8 построек две были старыми, ещё 2 готовыми для откладки яиц, в 3 гнёздах находилось по 5 яиц и в одном 2 только что вылупившихся птенца и 2 целых яйца. В третьей комнате одно гнездо было с 4 яйцами и два жилых оказались недоступными для осмотра. Промеры 34 яиц из 8 гнёзд соответствовали 12.6-14.7x18.0-21.1, в среднем 13.8x18.8 мм при массе 1.3-2.3, в среднем 1.6 г. Скорлупа одного яйца была матово-белой без пигментации. На окраине Шолаккургана в придорожном кафе с несколькими отдельными комнатами в 3 гнёздах было по 3 птенца и из одного они вылетели 9 июня 2015 г.

Обычная гнездящаяся птица в постройках человека по всему побережью Бийликоля. На территории базы отдыха гнездилось около 10 пар. Постройка гнезда наблюдалась с первой декады мая, начало насиживания - со второй декады мая. Зарегистрировано строительство гнезда в плафоне лампы осветительного столба. С открытием сезона отдыха, когда лампу стали регулярно включать, птицы бросили гнездо. Во время сильного похолодания 2-3 мая 1992 г. ласточки искали укрытия в постройках человека и в сарае ночью замерзло 10 ласточек. Летные выводки объединяются в стаи в конце июня. В это же время шло строительство гнёзд для новых кладок (Губин, Карпов, 1999). Гнездо под мостом найдено 20 июня 2011 г. около оз. Бийликоль. Здесь же 26 мая 2001 г. встречены две одиночки. Пара птиц была 28-29 мая 2001 г. на Кызылколе, 10 особей встречены 29 апреля 2009 г. (Коваленко и др., 2002; Белялов, устно).

После вылета птенцов ласточки кормились над посёлками, за их окраинами в местах выпаса домашних животных, а также над разливами артезианов и водоёмами в русле Чу. Здесь же в тростниках птицы регулярно ночевали, концентрируясь в местах с наиболее густыми растениями. Утрами ласточки, покинув ночёвку у лагеря, снимали со стенок вагончиков, палаток и развалин зимовки насекомых, слетевшихся ночью на свет лампочек и прожекторов. Во второй половине дня летали над скошенными тростниками.

Осенью одиночки и группы до 5 особей встречались на разливах артезианов и у строений метеостанции «Злиха» с 5сентября по 13 октября. С началом работы в 1986 г. у строений метеостанции держались 3 пары 16 июля, а с 3 августа по 1 сентября видели у лагеря несколько одиночек. За исключением 3 и 22 сентября, когда насчитывали до 100 особей, пролёт проходил вяло рыхлыми группами до 10 особей вплоть по 9 октября. Преобладающим направлением миграции было южное. Двух молодых ласточек отловили 11 августа и 3 сентября (Губин и др., 2017).

Отлёт начинался в конце июле-начале августа и продолжался до конца сентября редкими одиночками. Так, 28 июля 2014 г. весь день ласточки по 2-3 особи перемещались в 2-3 м над протоками Чу в западном направлении, кормясь над водой. Массовая миграция проходила при резком похолодании, как это наблюдалось вдоль Чу 12-13 сентября 2012 г. Отдельные особи задерживались до конца первой декады октября. Основным направлением подвижек был юго-запад и запад. Вдоль долины р. Чу встречалась от Васильевки до Гуляевского и Нижнего кайров в июне-августе 1929 г. Добытый здесь самец начинал линять (Гладков, Гринберг, 1932).

Только одну особь отметил А.А. Винокуров (1962) в районе родника Чель-Бастау 10 октября 1958 г. В Чулакэспе 21-24 сентября 14 птиц перемещались на юг и 27 – на север (Гаврилов и др., 1976). В конце лета (6-12 августа 2010 г.) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела этих птиц (Хроков, 2011). Свыше 100 птиц кормились над лугами близ оз. Кызылколь 30 сентября 2007 г. На Акколе птицы уже мигрировали 8 сентября 2011 г., как и над Тасколем в этот день пролетели 50 экземпляров (Белялов, устное сообщение). На этом же озере была отловлена и окольцована 251 особь (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Рыжепоясничная ласточка (*Hirundo daurica*). Изредка гнездится в посёлках, расположенных на побережье Бийликоля (Губин, Карпов, 1999).

Воронок (*Delichon urbica*). Единственный раз отмечен стаей до 200 особей, пролетевшей на запад 28 июля 1974 г. близ пос. Шолаккурган (Гаврилов и др., 1976). Двумя особями пролетела на восток 10 апреля 1982 г. через метеорологическую станцию «Злиха». Мной наблюдалось строительство гнёзд под мостом через Чу на старом участке республиканской трассы 22 июня 2008 г., где, судя по остатком развалившихся гнёзд, птицы размножались не один год. Три особи встречены на пролёте в песках Мойынкум при пересечении массива от Ыбырая до Тойского моста 9 сентября 2016 г.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*). Считается оседлой птицей. В низовьях Сарысу у ГМС «Злиха» держался в марте-апреле 1982 г. у построек человека (Сема, Гисцов, 1984). Там же 24 мая 1984 г. за один час пешего учёта нами встречены 10 птиц, а 19 июня за то же время - только 2 одиночки. За часовую экскурсию по Арыскумам 6 июня видели 3 одиночки и пару. По одной птице отметили 14 июня около стойбища овец на скв. Сорбулак и 21-22 числа у скв. Шахатай, где пел самец, порой поднимаясь высоко в воздух. Пара птиц кормилась на тырле у крайней гряды массива Арыскум 5 июня. В жару хохлатые жаворонки охотно посещали водопои. Так, 9 июня на учёте в течение светлого времени суток у одной из скважин насчитали 19 одиночек и 5 пар. В другом месте 24 июня одновременно видели 10 особей (Губин, Левин, 2017).

В Бетпакдале крайне редок. Первого и, пожалуй, единственного в центральной части пустыни встретили 4 апреля 1960 г. у Когашика (Исмагилов, 1973). Также один был отмечен 15 июня в посёлке 27-й партии, а с19 марта по 6 июня 1983 г. в окрестностях Чулакэспе 7 раз наблюдали поющих самцов. В 6 случаях птицы держались парами, дважды взрослые были с кормом и 27 мая отмечены доросшие 2 молодые особи. В Присарысуйских Мойынкумах 24 и 25 июня самцы пели у заброшенной зимовки (Ковшарь и др., 2004).

В восточной части Бетпакдале мы видели одного на экскурсии вдоль подножий Жамбылгоры 1 июня 2001 г. На западе этой пустыни самец появился в базовом лагере 10 мая 2008 г., а двумя днями позже здесь обосновалась пара. С 19 по 25 марта 2009 г. тут снова была пара, а 18 мая ещё две птицы замечены в саксауловом массиве севернее Степного. Две молодые особи держались в редком саксаульнике на вершине увала Тогызкентау 18 мая 2013 г. и самка отмечена у большого такыра 8 июня. Одна птица отмечена в базовом лагере 18 мая 2013 г. В 2017 г. летом здесь обосновалась пара, которая за сезон размножения подняла на крыло по 2 птенца из двух выводков. При посещении лагеря 9-13 сентября пара вместе с 4 птенцами держалась здесь же, подбирая крошки с нашего стола. Птицы совершенно не боялись людей, приближаясь к ним до 2 м, и периодически летали к артезиану на водопой. При посещении базового лагеря в начале второй декады июня 2018 г. я наблюдал пару взрослых и 4 молодых птиц.

Самка добыта 24 июля 1929 г. близ впадения р. Кугарты в Чу (Гладков, Гринберг, 1932). Скорее местные одиночки и пары изредка встречались около кошары и в пустыне с марта до 25 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Эту птицу 2-8 декабря часто отмечали вдоль асфальтной дороги между посёлками Акколь и Моинкум (Грачёв, Ташибаев, 2011). На маршрутах от Сузака до Жуантобе по 1-2 особи изредка встречал я вдоль дороги при пересечении Чуйских Мойынкумов в 2001-2015 гг. Пара и одиночка находилась в самом посёлке 6 мая 2007 г. Другая пара держалась близ арыка с эстакадой у подножья Каратау 2 апреля 2008 г.

На побережье Бийликоля редкий, гнездящийся по соседству с человеком, вид. У расположенных в верхней части луга кошар жили по 1-2 пары (Губин, Карпов, 1999). Отмечен одиночками 29 апреля 1989 г. на Кызылколе, и парой в 2 км от озера 16 мая 2000 г. Поющие самцы были у озера 28-29 мая 2001 г. и отдельные особи держались в стаях других жаворонков 1-3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Одна особь встречена 25 апреля 2011 г. на Алаколе (Белялов, устно).

При пересечении песчаного массива между пос. Жуантобе и Ыбырай в полдень 12 сентября 2016 г. было 6 одиночек и одна пара, а далее на пути до районного центра Чулаккурган отметили ещё 3 одиночные особи. В 2010 г. в Чуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела эту птицу 6-12 августа 2010 г., два жаворонка встречены 20 октября в песках на дороге северо-восточнее Сузака (Хроков, 2011). Выводок из 6 хорошо летающих молодых видел С. Корнев (2016) 13 мая 2014 г. в Мойынкумах.

Осенью 1982 г. у ГМС «Злиха» постоянно находилось до 10 особей при достатке пищи и влаги. Несколько пар отмечено здесь же 16 июля 1986 г. Был обычной птицей у кошар 20 июля, а 27 числа и 8, 17, 28 августа у разных артезианских скважин держалось до десятка особей. В таких же количествах регистрировали и позже вплоть до окончания полевого сезона. В 1982 г. окольцевали две птицы 10, 12 марта и одну – 7 октября. За сезон 1986 г. с 17 июля по 8 октября поймали 17 жаворонков (Губин и др., 2017). Одиночки прилетали в наш базовый лагерь 11 сентября 2012 г.

Малый жаворонок (*Calandrella cinerea*). Гнездился везде от Карсакпая до Теликольских озёр, являлась здесь обычной птицей (Спангенберг и др., 1928; Афанасьев, Слудский, 1947). На ежедневных учётах у ГМС «Злиха» в марте–апреле 1982 г. этот вид составил 59% из 8840 особей от всех 9 видов жаворонков (Сема, Гисцов, 1984). Был менее многочисленным, чем серый жаворонок весной-летом 1984 г. На пешем маршруте по массиву Арыскум с 9 до 11 ч 30 мин 6 июня насчитали 135 птиц, встречавшихся группами до 5 особей. В сильную жару они посещали водопой. На разливах артезиана Обалы в первой половине дня 23 июня постоянно находилось по 100-200 птиц, при этом на 20-30 молодых приходилась одна старая особь. На

одной из скважин отловлено 34 молодых жаворонков, 20 самцов и 28 самок. У молодых наблюдалась линька 3-6 первостепенных маховых, у самок и самцов – 2-6. У 22 молодых, 2 самок и 1 самца линька отсутствовала. Для выяснения режима посещения скважин жаворонками рода *Calandrella*, в период с 9 по 24 июня проведено несколько учётов. Первые птицы начинали лететь в 5 ч 25 мин, наибольшей интенсивности посещение водопоев достигало в полуденное время. Так, 23 июня к скв. Обалы с 6.30 до 7.00 прилетало 228 особей и в последующие две 30-минутки – по 372 и 411, летевших по 1-15 особей. Дальнейший подсчёт оказался невозможным из-за всё увеличивающегося потока птиц, прилетевших со всех сторон (Губин, Левин, 2017).

Населяет в Восточной Бетпакдале шлейфы гор и останцев, а 21 июня 1984 г. жаворонки резко прекратили пение близ Чекменказгана. В предгорьях Байгоры 3 мая 1983 г. осмотрено гнездо с 3 яйцами и только что вылупившимся птенцом, а первые, плохо летающие слётки, отмечены 9 мая между Байгорой и Курманчите (Ковшарь и др., 2004). На экскурсии вдоль щебнистых подножий Жамбулгоры 29 мая 2001 г. мы отметили одиночку и пару с кормом, а 1 июня – ещё одну особь. Мной на маршруте Аксуек – Восточная Бетпакдала за Бурубайталом отмечен токующий около самки самец 17 мая 1993 г.

В Центральной Бетпакдале 4 апреля 1960 г. встречена первая стая из 20 птиц (Исмагилов, 1973). Небольшие группы посещали в июле 1974 г. водоёмы в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). На покрытой полынью равнине в Западной Бетпакдале у Колкудука 6-9 мая 1981 г. найдено 13 гнёзд, два из которых содержали по 2 яйца, три – по 3, семь – по 4 и в одном было 5 яиц. Массовый вылет молодняка проходил у Когашика после 15 июня 1984 г., а 19 июня группы из 5-7 особей перемещались в северном направлении. Аналогично вели себя птицы в стайках по 5-10 штук с 11 июня 1983 г. севернее Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004).

Пролёт стаями в восточном направлении по 10-20, иногда и более крупными до 200-300 особей (зачастую вместе с серым) наблюдали с 13 марта 1967 г. в районе Старого Байтала. В начале апреля миграция начала затухать и последнюю стаю видели 16 апреля (Гаврилов, 1981). При посещении оз. Кызылколь 7 июля 2002 г. я наблюдал малых жаворонков, которые изредка посещали водопой. На другой день при движении по асфальту вдоль невысокого увала в сторону р. Ассы жаворонки были более чем многочисленными. В коллекции Института зоологии АН КазССР хранятся 4 кладки из 5 яиц, взятых 28 мая 1951 г. в Центральной Бетпакдале, в 20 км севернее кол. Сырбулак, 4 были промерены: 18.6x14.5, 18.0x14.3, 18.1x14.2 и 18.2x14.6 мм. Три найдены в Мойынкуме на 156 км Коскудукской ветки 6 мая 1953 г. с размерами 19.3x14.5, 19.8x14.8, 20.2x15.0 в одной, 19.3x13.9, 19.6x14.4, 18.8x13.6 и 19.2x14.5 мм в другой. Ещё от 26 апреля 1965 г. были измерены 4 яйца: 20.7x14.6, 19.4x14.0, 19.0x14.0 и 20.0x14.2 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

Поющие самцы зарегистрированы 29 апреля 2009 г. и 25 апреля 2011 г. на Акколе, а также 1 мая 2013 г. на Кызылколе, где 29 мая 2001 г. держалась группа из 10 особей (Белялов, устно; Коваленко и др., 2002).

К артезиану у ГМС «Злиха» в период с 6 сентября по 9 октября 1982 г. прилетали одиночки и группы до 100 особей на кормёжку и водопой. При редкости здесь птиц 28 июля 1986 г. несколько особей были отловлены паутинными сетями на водопое. Чаще и больше начали они попадаться в сетки 17-29 августа, а с 1 сентября отлавливали изредка по 1-2 особи (Губин и др., 2017). Малый жаворонок в Чуйских Мойынкумах наблюдался реже, чем серый (встречаемость 42.8%) 16-20 октября 2010 г. (Хроков, 2011). В конце сентября-начале октября держался в основном одиночками, а с 12-13 октября 1958 г. появились стайки по 5-7 особей, перемещавшиеся вдоль Чу-Илийских гор (Винокуров, 1962). Пролётные стайки встречались 1-3 октября 2001 г. на прибрежных луговинах озера Кызылколь (Коваленко и др., 2002). Редких птиц на его берегах наблюдал я 7 июля 2002 г. Вечером 14 августа 2012 г. на берегу Акколя держалось до 10 особей (Березовиков, 2013). Встречи малого жаворонка состоялись в сентябре 2002 г. в предгорьях против ущ. Сайасу (1), Дарбаза (4) и Аксумбе (10) (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Серый жаворонок (*Calandrella rufescens*) встречался в мае 1927 г. в нижнем течении Сарысу и на Теликольских озёрах, где 20 мая найдено гнездо с 5 или 6 яйцами (Спангенберг, 1941). Отмечен 9-15 марта 1982 г. малым числом около ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). В 1984 г. был наиболее многочисленным среди других жаворонков. Отмечен у воды практически на всех посещённых нами местах. Так, в низовьях Сарысу за 1.5 часа пешего учёта у воды отмечена группа из 50 особей, по степи - 11 одиночек и 4 пары. На придорожной скважине 30 мая за полтора часа учёта во второй половине дня насчитали 111 особей, прилетавших группами до 6 особей. В песчаном массиве Арыскум 5 и 6 июня учли 6 и 3 особи. Был редок у скважин Мустафа и Сорбулак 11 и 14 июня. По краю чинка близ солёного оз. Арыссоль 15 июня насчитали 15 птиц. Во всех местах отмечали птиц с кормом. Осмотрено 3 гнезда, в двух из которых 24 мая и 8 июня находилось по 4 яйца, а 30 мая - 5 птенцов с лопнувшими пеньками маховых и 1 «болтун». Внешний диаметр гнёзд с яйцами 110x130 и 100x125, диаметр лотка 68x68 и 62x67, глубина его 48 и 49 мм. Два гнезда были устроены под кустиками полыни с восточной стороны и одно – под кустом верблюжьей колючки с северной стороны. Они сложены из сухих стеблей разнотравья, лоток выстлан более мягкими его частями.

На одной из скважин 24 июня паутинными сетями отловлено 26 птиц, из которых 10 молодых, 4 самки и самец не имели следов линьки, у одной молодой первое маховое с внутренней стороны было новое, второе и третье - недоросшими и четвертое выпавшим. У одной взрослой птицы первое и второе первостепенные маховые были в пеньках. У второй - первое в кисточке, а второе - пеньком. Из трёх самцов у одного первое первостепенное маховое было недоросшим, второе и третье – в кисточках и четвертое - в пеньке. Два других самца начали смену второго и третьего первостепенных маховых. У самки первое и второе первостепенные маховых были недоросшими и третье - в пеньке. У двух других первое и второе первостепенные

были в кисточках и третье выпавшим. Наиболее интенсивная линька наблюдалась у самки, где первое и второе первостепенные были недоросшими, третье - в кисточке и четвертое - в пеньке. Во всех случаях линька маховых перьев на обоих крыльях проходила симметрично (Губин, Левин, 2017).

Отмечен на солончаковых лугах у пос. Мойынкум в середине марта 2008 г. при пролёте мелкими группами (Карпов, Панов, 2008). В годы моих исследований был самым многочисленным среди птиц рода *Calandrella*. Мигрирует, гнездится и частично зимует. Так, один при более чем 200 км пробеге по равнинам Западной Бетпакдалы встречен в боялычевом массиве в 45 км севернее Степного 9 февраля 2009 г. Первые одиночками и по 2 особи отмечены у базового лагеря 18 марта 2009 г., а двумя днями позже по 1-2 начали посещать водопой. В начале весны водопойный режим осуществлялся утром и вечером, а с наступлением жары птицы также появлялись всё чаще и в середине дня. Наиболее интенсивно потребление воды приходилось на время вылета и становления самостоятельности у молодых.

С прилётом на места гнездования жаворонки разбивались на пары, но пролётные группы до 15-20 особей встречались до середины апреля. Пение самцов слышали 17 апреля 2007, 3 апреля 2008, 21 марта 2009 и 2 апреля 2014 г. Последний раз самцы интенсивно пели 11 июня 2014 г. Местами гнездования у этого вида являются плоские и волнистые равнины с полями полыни, куйреука, боялыча и биюргуна. Реже стоят гнёзда на песчаных холмах и буграх, а также на склонах и вершинах увала. Из 9 осмотренных гнёзд три были под кустом полыни, два – под биюргунами и по одному разу - под боялычем, брунцом *(Goebelia pachycarpa*), солянкой и куйреуком. В 5 случаях гнёзда располагались с северной стороны растений, по разу с восточной, северо-восточной и юго-восточной. Гнездо в центре мелкой колючки было практически открытым сверху, остальные были полностью или частично скрыты. Лоток одного гнезда был выложен ветошью с примесью стеблей и листьев трав прошлых лет.

Высота полыни 15-20, биюргуна 11-16, куйреука 30 и боялыча 40 см. В сопровождении самца гнёзда строили самки, собирая материал в 5-30 м от него. Одна из них это делала 6 апреля 2013 г., вторая - 13 апреля 2015 г. и третья – 16 мая 2013 г. Самцы изредка пели и изгоняли со своего участка других птиц. Уже 16 и 23 апреля в первом гнезде самка плотно насиживала 4 яйца, которое при проверке 13 мая оказалось разорённым. В других 3 гнёздах полные кладки состояли по разу из 3, 4 и 5 яиц, с таким же количеством птенцов ещё в трёх случаях.

Начавшая повторно строить гнездо 16 мая, самка 22 и 28 числа насиживала 3 яйца, а 7 июня оно оказалось разорённым чёрной вороной, которая выдрала его с места, всклочив выстилку. При подходе к гнезду некоторые самки незаметно уходили с него, другие подпускали вплотную и при вылете усиленно отводили.

Диаметр 5 измеренных гнёзд 80-140х105-140, в среднем 102х116 мм, диаметр лотка 45-70х55-70, в среднем 58.0х62.4 мм при глубине 40-50, в среднем 46 мм. Скорлупа яиц в 2 кладках была зеленоватого и сероватого фона, испещрённая в одном случае размытыми бурыми пятнами, сгущающимися на тупом конце и образующими шапочку или венчик. Во второй случае фон был с мелким слабо рыжеватым размытым крапом, образующим венчик на тупом конце. Размеры 12 яиц из трёх кладок 14.4-15.5х18.9-21.4, в среднем 14.9х20.0 мм и массой 2.0-2.4, в среднем 2.2 г. Хранящиеся в коллекции Института зоологии кладки, собраны в одном случае (3 яйца) в Мойынкуме на 161 км Коскудукской ветки 26 апреля 1956 г. Два гнезда найдены 18 мая 1954 г. в северной части Бетпакдалы у р. Коктас в ур. Мунлу, содержа по 3 яйца; одно с 5 яйцами было в Центральной Бетпакдале в 80 км севернее кол. Сорбулак и ещё одно с 4 яйцами изъято на севере Бетпакдалы в 50 км южнее горы Булаттау 2 июня 1961 г. Размеры их колебались в пределах 18.7- 22.7х13.8-15.9. в среднем по 18 измерениям 21.0х 14.8 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

Пуховые 4 птенца были покрыты дымчатым пухом на надглазничных, затылочной, спинной, плечевых, бедренных и брюшной птерилиях. Взрослые кормили 4 пуховичков в возрасте 2-3 дня 2 июня 2009 г. и соответственно трёх и 5 птенцов в пеньках 23 апреля и 9 июня 2014 г. Самки обогревали их до 5-7 дневного возраста при более частом кормлении их самцом, но затем соотношение приносимого корма обеими родителями выравнивалось. Птицу с кормом встречали 28 апреля 2007 г., а 1 мая таких было уже много, как и на границе 3 областей 11 мая 2013 г. Чаще всего птенцам носили мелких саранчовых и изредка мелких гусениц. Корм собирали в 40-70 м от гнезда.

В 70 км северо-западнее Жуантобе 1-9 мая 1981 г. осмотрено 4 гнезда, 3 из которых содержали по 4 яйца и в одном была неполная кладка из 3 яиц. В восточной части пустыни 2 мая 1983 г. было 4 яйца у Байгоры, 19 числа у Курманчите – 4 насиженных и 1 июня 1984 г. у Жамбылгоры – 4 полностью оперённых птенцов. Птицы с кормом отмечены в Чулакэспе 22 мая 1983 г. выводок хорошо летающих птенцов встречен 27 мая. В массивах песка Мойынкум и Катынкум 25 и 26 июня дважды отмечены птицы с кормом и один поющий самец. В Центральной Бетпакдале в 1984 г. пение прекратилось 21 июня (Ковшарь и др., 2004).

Я встречал по 2 слётка 26 апреля и 22 мая 2008 г., а С. Кравченко и О. Островский видели таких же 22 апреля 2014. С. Домашевский поднял одного у чинка 26 апреля 2013 г. Первые группы до 9 особей кочевали по степи уже 3 июня 2013 г., а в базовом лагере после ночи в этот же день кормились около 20 молодых и старых жаворонков. Небольших стай до 10 особей было очень много после спуска с увала 23 мая 2015. Масса жаворонков посещала водопой у нашего артезиана 9 июня 2015 г. и так было все три последующих дня с наибольшей интенсивностью после обеда. Жаркое время суток птицы проводили в тени кустов на обочинах дорог или группами до 20 особей у зимовок.

Многочисленные стаи до 20-30 особей попадались на грейдере и на увале 11 июня 2014 г. При посещениях 4 артезианов, расположенных вдоль Чу, на промежутке 32 км 18-19 июля 2009 г. на водопой прилетало одновременно до 100-200 особей и особенно много птиц было у купалки для овец с полностью вытоптанной растительностью вдоль ручья от скважины за фермой.

У артезиана близ ГМС «Злиха» 7-8 и 17 октября 1982 г. отловили и пометили 8 птиц. Был обычной птицей в окрестностях полевого лагеря 20 июля 1986 г., при этом с взрослыми особями в паутинные сети попадались и слётки. В первой декаде сентября стал обычным. В отловах с 17 августа этот вид встречался всё чаще и их кольцевали ежедневно. С 17 июля по 4 октября окольцевали 201 жаворонка (Губин и др., 2017)

Во время маршрутной поездки И.А.Долгушина (1951) по Каратау этот жаворонок был обычным только у Карамуруна и Актау. Здесь на равнине под кустиком полыни 20 мая было найдено гнездо, содержащее 3 насиженных яйца. В период моих работ этот вид был довольно обычным на гнездовании в предгорьях Каратау. Очень редким был 7 июля 2002 г. по берегам оз. Кызылколь, куда прилетал, скорее всего, на водопой. Здесь же несколько чаще одиночками и парами встречался 11 апреля 2011 г. В очень незначительном числе был в восточной части озера Бийликоль в полынной степи с солонцами (Губин, Карпов, 1999). Был фоновым видом на оз. Кызылколь, где поющие самцы отмечены 31 мая 1997 г., 27 марта и 1 мая 2013 г. Наиболее многочисленным этот жаворонок был у этого озера 15-17 мая 2000 и 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002).

Показательными оказались осенние сезоны 2007-2012 гг. Так, на дневном маршруте по степи 21 сентября буквально за полчаса отмечено не менее 20 групп по 2-30 особей в каждой, а на одном слегка зарастающем такыре собралось 200 птиц. В последующие дни 24-27 сентября прилетали на водопой и кормились в степи группы по 2-20 и реже до 50 особей. В 2012 г. на водопой в базовом лагере 11-15 августа жаворонки прилетали в течение всего дня по 1-5, 20-26 числа – по 5-10, а 31 августа уже утром собралось 100 птиц. С понижением температуры воздуха 11 сентября численность в группах снизилась до 3-10, а 22 числа в течение всего светлого времени суток сюда прилетали стаи по 10-30 в каждой. После водопоя птицы концентрировались на местах кормёжки, в основном по сенокосам у больших разливов артезианов и вдоль поймы Чу до 100 и более особей. На маршруте от чинка по голым местам с эбелеком и редкими кустами полыни серый жаворонок встречался в массе по 100-500 и всего там было не менее 10 тысяч особей 23 сентября 2013 г. На автомобильном маршруте протяжённостью 200 км с 11.30 до 18.00 вдоль поймы Чу, по равнинам до Степного и далее до 2-го лагеря жаворонки встречались 4 раза одиночками, группами из 2-10 особей – 11 раз и более крупными стаями до 50 – 8 раз, всего было зарегистрировано 256 особей на 1 октября 2014 г. На другой день при продолжении маршрута севернее второго лагеря было много одиночных птиц и групп по 3-50 особей, особенно близ Чу. При пурге с $10.^{33}$ до $14.^{30}$ отмечены один, 4 особи в боялычниках и 4, 3, 4 особи в полынниках 29 ноября 2012 г.

На маршруте протяжённостью около 300 км от базового лагеря до горы Кокшетау и обратно 9 сентября 2016 г. от лагеря до артезиана Англичанка отмечена группа из 100 особей, 7 одиночек и 3 птицы вместе. Далее от Жуантобинского моста по равнинам в сторону 2-го лагеря отметили 7, 73 и одиночку. После ночёвки до горы и от неё до 2-го стационара птицы довольно часто встречались одиночками и группами по 10-15 птиц. Скопления по 500 и 800 особей держалось на луговине за мостом Жуантобе по правую сторону Чу в массиве полыни вечером 10 сентября.

Очень много жаворонков встречали вдоль увала 8 июля 2007 г. на маршруте к низовьям р. Ассы. У северной кромки Мойынкума между Сузаком и границей на р. Сарысу – встречались редкие группы по 5-20 особей 29 сентября 2007 г. На южной окраине массива Мойынкум отснята птица 21 апреля 2008 г. против Таукента (Коваленко, сайт www.birds.kz). Обычный, но немногочисленный, фоновый по встречаемости (85.7%) вид. На маршрутных учётах протяжённостью 2-4 км встречалось 16-20 октября 2010 г. от 1 до 11 серых жаворонков (Хроков, 2011). В конце лета (6-12 августа 2010) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011).

Скорее на водопое у оз. Кызылколь было до 100 особей 8 сентября 2011 г. (Белялов, личное сообщение) и одного сфотографировал там же Е.М. Белоусов (www.birds.kz) 13 сентября 2017 г. Единичные особи встречались здесь 1-3 октября 2001 г. в совместных стаях с другими жаворонками (Коваленко и др., 2002).

Солончаковый жаворонок (*Calandrella cheleensis*) приобрел статус самостоятельного вида (*Calandrella leucophaea* Sev.), будучи описанным Н.А. Северцовым в 1873 г. по добытым им экземплярам в ряде мест Казахстана (Корелов, 1958). Позже Л.С. Степанян (1978) при ревизии фауны СССР приводит видовое название солончакового жаворонка *Calandrella cheleensis Swinhoe*, объединяющее 4 подвида. В районе наших исследований встречался *C.c. leucophaea.*

Раньше населял район Теликульских озёр по солончаковым местам (Спангенберг, 1941; Корелов, 1970). В.А. Селевин (1935) собрал серию из 8 особей, в том числе 5 молодых в Восточной Бетпакдале, преимущественно около Джамбулгоры в долине Сарыбулака, у ключа Коктас, в русле Джартыныша и у ключа Чакчанайлы. Раньше при довольно широком ареале этот жаворонок был довольно обычным вдоль Чу ниже одноимённой станции. Один добыт А.С. Марковским из стайки 13 сентября 1930 г. Другие экземпляры этой птицы добыты у 6-го участка 3 августа 1933 г. и 30 августа у с. Новотроицкое (Долгушин, 1939). Имелись коллекционные материалы из многих мест до Больших Камкалов включительно. По всей вероятности гнез-

дился вплоть до Теликульских озёр (Корелов, 1970). Приводится для солончаков, расположенных вокруг оз. Ащиколь, где он отмечался 24 мая 1926 г. (Кашкаров, 1928). Одиночка встречен 16 мая 2000 г. на прибрежном солончаке оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002). В годы наших работ ни разу не встречен ни в Бетпакдале, ни в долине нижнего течения Чу. Вероятно, этот вид жаворонка был вытеснен серым его сородичем. Вечером 6 сентября 1982 г. одного поймали у ГМС «Злиха». В 1986 г. с 14 сентября, судя по голосам, стал встречаться чаще других птиц этого рода. Всего с 12 по 29 сентября здесь окольцевали 24 птицы (Губин и др., 2017). Нами в 1984 г. не найден.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). Гнездящийся и перелётный вид. Летел относительно редко в северном направлении 15-30 марта 1982 г. через наблюдательный учётный пункт, расположенный у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984).

Местами обитания в западной части Бетпакдалы являются разреженные массивы саксаула по полынно-куйреуковым равнинам, при этом чаще встречается по речным долинам и вокруг больших артезианов с наличием редкого тростника и массивов верблюжьей колючки. Наиболее рано встречен в Западной Бетпакдале 18 марта 2009 г. и 3 апреля 2008 г. У базового лагеря ежегодно держалось по 5-10 пар, при этом самцы пели с токовыми полётами с момента прилёта и наиболее интенсивно - в апреле-мае. Последние песни слышали 9 июня 2015 г. По степи ближе к реке птицы встречались парами уже 21 марта 2009 г. При занятии гнездовых участков и вскоре после этого самцы, защищая свои территории, преследовали друг друга в полёте. Иногда между ними возникали драки в воздухе, с падением на землю. У базового лагеря две самки строили гнёзда 24 мая 2008 г., при этом одна пара уже носила корм птенцам. Через два дня здесь гнездовых птенцов кормили уже две пары, принося насекомых с верхнего плато за 200-300 м от гнёзд, расположенных в редком подрастающем тростнике после осеннего сенокоса. Первого слётка наблюдали между рогов увала 20 мая 2015 г. Последний раз самца с кормом отметили 4 июня 2007 г. Раньше за годы работ экспедиции Института зоологии в 1981-1984 гг. встречен одиночкой в пределах Западной Бетпакдалы только 24 мая 1983 г. в Чулакэспе на поросшей осокой луговине возле большого такыра (Ковшарь и др., 2004).

Практически по прилёту птицы начали посещать водопои. В базовом лагере стая из 30 особей после утоления жажды улетела в восточном направлении 20 марта 2009 г. В гнездовой период они посещали разливы артезиана по 1-2, к концу июня - по 3-4 особи с максимальной интенсивностью после полудня. В августе 2008 г. численность птиц в группах возрастала до 10-30, а в середине сентября 2011 г. посещали группы по 3-50 с общим количеством за 17 дней до 500 особей. После водопоя птицы широко кочуют по степи группами до 30-50 и на местах кормёжек собираются порой до 100-200 особей.

Один отмечен 25 апреля 1967 г. на подсыхающем солонце Кокуйдынколь в 15 км западнее Старого Байтала (Гаврилов, 1981). В пойме Чу между селами Фурмановка и Карабугут видели одиночек 30 апреля – 9 мая 1983 г. и поющего самца 29 мая 1984 г., а на границе глинистой пустыни и северной кромкой Мойынкума один отмечен 10 мая 1981 г. у с. Кумратарык (Ковшарь и др., 2004). По Ф.Ф. Карпову и А.В. Панову (2008) встречен одной стаей из 30 особей в середине марта 2008 г. близ пос. Мойынкум. На лугу со злаками вдоль Чу обычен и некоторые особи были с кормом 27 мая 2013 г. Взрослых с кормом наблюдали 13 мая на окраине солончака у села Кумкент, а 20 мая на северном берегу озера Ащиколь у основания кустика ковыля нашли гнездо, в котором находились четверо полностью оперённых птенцов (Корнев, 2016). На маршруте вдоль увала в пойму Ассы жаворонок был обычным 8 июля 2007 г.

Фоновый вид южного берега Бийликоля. Гнездится на сухих возвышениях среди сырых лугов. Здесь на 3 км пешего маршрута отмечали до 20 особей. В щебнистой пустыне выше автотрассы Джамбул-Каратау численность его заметно ниже - до 6-8 птиц на 3 км маршрута. Самцы пели 22 апреля 1996 г. на Бийликоле. Строительство гнёзд отмечали 19 апреля 1991 г. и 25 апреля 1992 г., а 8 мая 1991 г. найдено гнездо с кладкой из 3 яиц. Внешний диаметр этого гнезда 100 х 140 мм, диаметр лотка 80 х 80 мм, его глубина 65 мм. Начиная с конца первой декады мая по всей площади лугов встречаются взрослые птицы с кормом для птенцов (Губин, Карпов, 1999).

Относительно обычным был в подгорной степи с северной стороны Каратау, где пение с токовыми полётами самцов наблюдались 2 апреля 2013 г., но при движении по трассе Шолаккурган-Сузак был редким 16 апреля в тот же год. Самцов с кормом видели 4 июня 2007 и 24 мая 2013 г. Прилетающих на водопой птиц отмечали 7 июля 2002 г. на оз. Кызылколь. На дороге вдоль железно дорожного полотна между Кумкентом и Кызылколем учли 10 особей и на самом озере в полдень на водопой прилетали группы из 5 и 10 особей 30 сентября 2007 г.

Был фоновым гнездящимся видом в окрестностях Кызылколя. В большом числе его встречали 28 апреля 1989 г., 15-17 мая 2000 г. и 29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Здесь же 1 мая 2013 г. отмечена птица с кормом для птенцов. Поющие самцы наблюдались 25 апреля 2011 г. на оз. Акколь. Встреча здесь пары с кормом является одной из поздних для этого вида (Белялов, устно). Песню самца слышали 8 сентября в окрестностях с. Абай (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Очевидно, редок на пролёте в районе озёр Теликольской системы, где по наличию голосов перемещался на юг 28 и 29 сентября 1986 г. небольшими группами (Губин и др., 2017). С третьей декады сентября в Западной Бетпакдале численность птиц снижалась и вполне возможно, что они начинали отлетать в более южные районы. Однажды после ночёвки на такыре птицы по 5-20 особей разлетались в разных направлениях 27 сентября 2013 г. В том же году последнюю стаю из 13 птиц отметили близ базового лагеря 1 октября.

В начале октября 2001 г. на луговинах у озера Кызылколь кормились стаи до 1 тысячи особей (Коваленко и др., 2002). Одиночку видели 13 сентября у водохранилища Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Двупятнистый жаворонок (*Melanocorypha bimaculata*). Гнездящийся вид. Был относительно редким в 1982 г. близ ГМС «Злиха», где зарегистрирован 24, 29 и 30 марта (Сема, Гисцов, 1984). Птиц, с кормом мы наблюдали 27 мая 1984 г. близ скв. Алатага. На полуторачасовом пешем маршруте в массиве Арыскум утром 6 июня встретили 6 одиночек и 3 пары. С 9 по 24 июня проводили учёты птиц на водопоях продолжительностью от нескольких минут до 10 часов. Так, 9 июня на разлив скважины у Арыскумов в период 4.45-5.00 прилетали 2, 5.00-6.00 – 18, 6.00-7.00 – 14, 7.00-8.00 – 47, 8.00-9.00 - 5, 10.30-11 – 8, 11-12 – 14, 11-12 – 3, 14.30-15.00 – 12, 15.00-16.00 – 39, 16.00-16.30 – 34. Птицы летали на водопой группами до 16 особей. На скв. Сорбулак 15 июня с 6.30 до 9 ч насчитали 34 особи, с 9 до 11 ч они водопой не посещали. Разливы скв. Обалы 23 июня с 6.30 до 8.00 посетили 276 особей, прилетавших группами до 15 птиц. С такой же интенсивностью двупятнистые жаворонки продолжали летать на водопой до 11 часов утра. Не меньше их было 23 и 24 июня на скв. Б. Айман и на залитом водой большом такыре. На Теликольский озёрах 24 июня 1984 г. поймали молодую птицу (Губин, Левин, 2017).

Местами обитания в Восточной Бетпакдале является преимущественно нижняя часть склонов гор, их подножья и шлейфы. Был редким у Жамбылгоры и на маршруте от неё в сторону Акбакая и заброшенного рудника Мирный 29 мая – 1 июня 2001 г. В Центральной Бетпакдале А. Акимканова (www.birds.kz) сфотографировала дважды одиночек 16-17 апреля 2015 г. Был многочисленным в Причуйских саксаульниках, а в долине Чу на весеннем пролёте держался громадными стаями вместе с малым жаворонком. В саксаульниках массива Мойынкум две особи добыты 17 и 25 мая 1930 г., один 10 июля в Зачуйских саксаульниках и ещё два 2 и 3 апреля 1937 г. в нижнем течении Чу у Гуляевки (Долгушин, 1939). Пролёт в северном и восточном направлениях небольшими группами по 4-8 особей наблюдали с 14 марта по 10 апреля 1967 г. близ пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981).

В Западной Бетпакдале населяет глинистую пустыню и верхнюю часть увала Тогызкентау. Предпочитает массивы боялыча. В полынных ассоциациях крайне редок. Первых птиц у базового лагеря отмечали 4 апреля 2013 г., а в другие годы – с началом второй декады этого месяца. Интересно, что при появлении в Бетпакдале жаворонки чаще встречались парами, что с моей точки зрения объясняется окончанием гнездования в песчаных пустынях южной части, как например, в Кызылкуме, где этот вид гнездится в марте-апреле и после вылета птенцов или неудачного гнездования перемещается далеко на север, в том числе и в Бетпакдалу. Одна особь сфотографирована 3 апреля 2009 г. близ Тайконура (Коваленко, сайт www.birds.kz).

Пение самцов на кустах курчавок и с полётами высоко в воздухе наблюдалось с момента их появления в местах гнездования и до начала июня. Зачастую между птицами возникали территориальные конфликты с преследованием друг друга в быстром полёте. Самку со строительным материалом я наблюдал 17 апреля 2007 г. и 5 мая 2009 г., а 19 апреля 2013 г. С. Домашевский отметил самку, которая строила гнездо на возвышении среди кустов боялыча близ пос. Степной. Одно из двух найденных гнёзд располагалось на широкой многорядовой полосе дорог, поросшей редкой полынью среди массива боялыча 25 апреля 2007 г. Оно, наполовину скрытое двумя куртинками полыни с северо-восточной их стороны, было сложено из разнотравья и выстлано тоненькими злаками. Самка упорно пыталась отвести средней величины полоза, который съел все её свежие яйца. Второе гнездо, найденное А.Ж. Жатканбаевым 2 июня 2009 г., было на увале с полями боялыча у дороги в 3 м под кустиком боялыча с северной его стороны. Днём раньше самка отложила пятое яйцо, снося их ежедневно по одному. Три кладки, хранящиеся в Институте зоологии АН КазССР, были собраны А.А. Слудским 17 июля 1951 около горы Джамбул с 1 яйцом, 10 мая 1953 г. в Мойынкуме на 156 км Коскудукской ветки (5) и 18 июня 1954 г. из Центральной Бетпакдалы близ р. Коктас у горы Мунгулу (5 яиц). Размеры яиц в двух последних кладках были в пределах 23.7-26.4x16.8-17.7, в среднем по 10 измерениям 24.9x17.2 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

Птиц с кормом для гнездовых птенцов встречали 1-5 мая 2007 г., как на равнинах, так и на возвышениях увала Тогызкентау, 27 апреля 2008 г., 20 и 22 мая 2015 г. В эту последнюю дату встречались слётки, а 4 июня 2013 г. у лагеря отмечена самостоятельная молодая птица, посетившая водопой. На маршруте по боялышникам севернее Аппака птиц отмечали 2 июля 2008 г. часто одиночками и по 2 особи вместе, но порой попадались группы до 12 особей. Жаворонки кормились здесь саранчуками, которых в этом году было вполне достаточно. Взрослых птиц с кормом наблюдали в песках Мойынкумы 9 мая 2015, а 18 мая на северном берегу озера Ащиколь отмечены слётки двупятнистого жаворонка (Корнев, 2016).

Гнездо с яйцом найдено 2 мая 1983 г. у северной стороны Байгоры, а на другой день там же были птицы со строительным материалом и с кормом; 7 числа отмечено спаривание. В ур. Колкудук к северо-западу от Жуантобе в 70 км 6 мая 1981 г. одна птица строила гнездо, вторая носила корм. Севернее у кромки массива Катынкум при многочисленности вида одна особь носила корм 26 июня 1983 г. Первых, способных летать молодых, видели 9 июня 1984 г. у кол. Коктал (Ковшарь и др., 2004).

С началом первой декады июня жаворонки единичными особями посещали водопой у базового лагеря с наибольшей интенсивностью после обеда. За 40 минут наблюдений после 9 ч утра на водопой прилетало как минимум 30 особей. Группы по 3-20 особей посещали разливы этого артезиана в течение всего светлого времени суток 14 сентября 2011 г. Через 3 дня сюда подлетали группы, состоящие из 2-5 особей. Вероятно, при широких кочёвках в поисках корма, птицы и посещали попавшие на их пути источники воды. При проведении учёта дрофы-красотки вдоль южной кромки Мойынкума от Сузака до Кызылколя жаворонки встре-

чались одиночками и парами, как в песках, так и на равнине 2-7 июня 2002 г. Массовое посещение водопоя старыми и молодыми особями в течение всего дня было отмечено 19 июля 2009 г. в пойме Чу против одноимённого посёлка. Под Каратау против Сузака отмечена группа из 5 птиц вечером 1 июня 2001 г., а 25 мая 2013 г. близ пос. Бакырлы на западе заповедной зоны видели 4 взрослые птицы. Оказался обычным на маршруте от Кызылколя до устья р. Ассы 8 июля. На оз. Кызылколь 10 особей отмечены 29 мая 2001 г., где, будучи фоновой птицей, самцы пели 27 марта и 1 мая 2013 г. (Белялов, устное сообщение). Здесь же был обычным и 7 июля 2002 г. Вечером 14 августа 2012 г. на урезе воды оз. Акколь держалось 5 особей, а 16 числа на оз. Кызылколь отмечены 6 птиц (Березовиков, 2013). Там редкие одиночки встречались 1-3 октября 2001 г. в стаях других жаворонков (Коваленко и др., 2002).

У родника Чель-Бастау в конце сентября 1958 г. встречался одиночками, а в начале октября стали попадаться стайки по 10-15 особей, которые утром и вечером кормились по равнине и на местах кочёвки отар, а днём прилетали на водопой (Винокуров, 1962).

Интенсивный пролёт птиц наблюдали на пустынном участке хребта между ур. Дарбаза и Аксумбе. Здесь за 2 часа пролетело 79 птиц из 224 встреченных в течение 12, 13 сентября. По 10 особей отмечено 6 и 15 сентября в предгорной части у ущ. Кенчектау и Карагур (Чаликова, Колбинцев, 2005). Пролёт 50 птиц одной стаей на юг мы отметили 9 сентября 2009 г. Такая же группа кормилась на равнине вечером 23 сентября 2013 г., хотя утром одиночки присутствовали в стаях серого жаворонка.

Белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*). Вид с пульсирующим ареалом, проникающим в отдельные годы в гнездовой период до уровня поймы Чу. Отмечен в учётах только 15 марта 1982 г. у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). В конце мая встречен к северу от широты Карсакпая на р. Улькунджезды (Афанасьев, Слудский, 1947). Нами встречен только в охотничьем хозяйстве Кокгалажар на границе Джезказганской и Карагандинской областей, где 28 мая 1984 г. в полдень на водопой к реке прилетала пара птиц (Губин, Левин, 2017). Гнездовые поселения встречались в степи вдоль Сарысу южнее Джезказгана (Белялов, 2013). На ключевой орнитологической территории в нижнем течении реки в 2007 г. отмечено 10 особей (Карякин, 2008).

Зимует и периодически гнездится в малых, а иногда и в больших количествах в Бетпакдале (вкладка 36). При лёгком снегопаде 29 ноября 2012 г. на маршрутах в пределах 30 км от базового лагеря и близ моста у пос. Жуантобе было отмечено 9 групп численностью 3, 5, 15, 10, 9, 200, 20, 25 и 250 особей. Кроме того, в 1 км западнее Тойского моста встречена летящая в западном направлении стая из 500 птиц. При периодических поездках С. Юферова и Д. Поле при контролировании территории Западной Бетпакдалы птицы были многочисленными по равнинам в течение всей зимы.

На маршрутах по юго-западной оконечности Бетпакдалы встречались одиночки и пары общим количеством не менее 150-200 особей в полынно-эбелековой равнине со скудной растительностью 21 апреля 2004 г. Через три дня при поездке от 19-й ГРП на север до чинка попались лишь две одиночки в разреженном полыннике. В период рекогносцировочный работ при широком обследовании Западной Бетпакдалы в её части выше уровня Степного до чинка 22-24 апреля 2007 г. отметили 5 одиночек и более 20 пар на равнинах с редкой полынью по суглинистой почве в пределах многорядовых дорожных полос с пятнами полыни среди массивов боялыча. Здесь самки выбирали места для устройства гнезд, откладки яиц и выкармливания совместно с самцами птенцов (вкладка 37). Одиночный самец прилетал на водопой в базовый лагерь 1 мая.

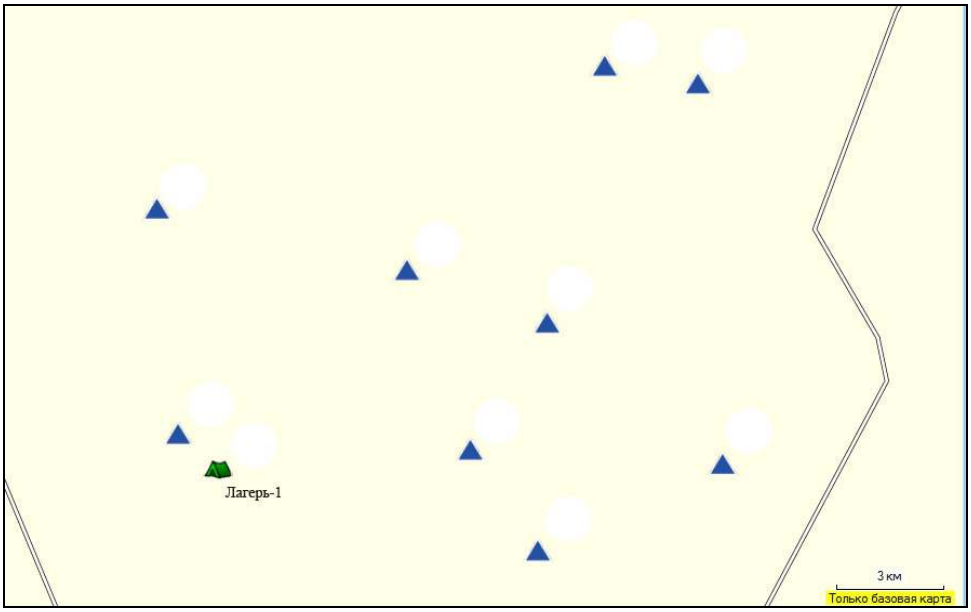


Рис. 25. Места размножения белокрылого жаворонка в Западной Бетпакдале в 2015-16 гг.

В 2008 г. за весь весенне-летний период работ не видели ни одной птицы. А вот утром 9 февраля 2009 г. на маршруте Степной-колодец Жингельды и обратно отметили двух ярких самцов и ещё трёх одиночек. При поездке вдоль кромки песка на север от солёного озера Каракаин до моста через р. Сарысу и при обследовании равнин в этом районе отметили 4-х одиночных самцов 4-5 мая. Во время трёх часовой стоянки у вышеуказанного озера белокрылые жаворонки были обычными. В последней декаде апреля В. Домбровский нашел гнездо с 4 яйцами севернее Степного близ границ Южно-Казахстанской, Жамбылской и Карагандинской областей и зарегистрировал здесь поселение более чем из 10 пар.

В 2015 г. белокрылый жаворонок в массе гнездился, начиная от уровня Тайконура на западе и кончая асфальтированной трассой Жуантобе-Степной на востоке, а также от реки Чу с юга до чинка на севере (рис. 25). Птицы были привлечены огромным количеством мелкой саранчи, выплодившейся в этом районе. Далее на восток до поднятия Казгангап птицы не отмечены, поскольку численность саранчи здесь оказалась ничтожной. На маршрутах общей протяжённостью 265 км от лагеря в разных направлениях 20-23 мая по разнообразным биотопам жаворонки встречались чаще по увалу и севернее его при редкости близ реки и в саксаульниках. Основная масса птиц держалась в полынной степи, гораздо их было меньше по эбелековой равнине с отдельными куртинами полыни и очень редко (1-2%) жаворонки занимали массивы боялыча с полянками в них полыни. Так, на одном из маршрутов, протяжённостью около 17 км по полынникам насчитали 32, в боялычнике – 1 и в полынно-эбелеком сочетании – 14. Далее на пути к лагерю за 15 км от него в полыннике было 6 особей, 1 слёток и одиночный самец.

С 13 апреля до окончания полевых работ 11 июня самцы пели на кустиках полыни или боялыча, иногда воспроизводя токовые полёты, даже при наличии слётков. Зачастую они преследовали других жаворонков, которые пытались собирать корм на их индивидуальных участках.

Самцы преобладали над самками, которые очевидно насиживали кладки или обогревали гнездовых птенцов (табл. 21). Одно из найденных 22 мая гнёзд с 3 птенцами в кисточках на маховых располагалось в 40 м от края такыра под кустом биюргуна с северо-западной его стороны в ямке, отрытой самкой. Она утром чаще обогревала птенцов, в то время как самец приносил саранчовых, собирая их в 50-100 м от гнезда.

Таблица 21. Поло-возрастной состав белокрылого жаворонка в Западной Бетпакдале в 2015 г.

Дата	**Длина пути, км**	**Пары**	**Самцы**	**Самки**	**Птенцы**	**Неопределённые**	**Всего**
20 мая	20	3	5	1	-	-	12
21 мая	94	3	17	5	6	22	56
22 мая	100	2	25	3	11	70	113
23 мая	51	+	1	+	+	54	55
Всего	265	8	48	9	17	146	236

Также при посещении увала 10 июня там было везде много молодых, которых кормили самцы при практическом отсутствии самок. Некоторые самцы опекали до 3 довольно больших птенцов (вкладка 36). Один кормил слётка, который 2-3 дня перед этим покинул гнездо. Ещё 2 взрослые особи были перед базовым лагерем. Уже 9-11 июня белокрылые жаворонки в массе прилетали на водопой к базовому лагерю с максимальной интенсивностью после полудня. Здесь, самцы, самки и молодые посещали водопой до захода солнца. Поездка в Тайконур 11 июня показала массу повсеместно кормящихся и перелетающих с места на место жаворонков по равнине с заметно меньшей численностью их вдоль Чу.

В 2016 г. численность птиц на гнездовании снизилась примерно в два раза, разместившись равномерно по равнинным участкам. При этом на увале они уже практически не встречались. На маршрутах по западной части Бетпакдалы 9-12 сентября отмечены только три особи у полевой дороги, проходящей вдоль поймы Чу. На совершенно зелёной в сезоне 2016 г. равнине возле оз. Акколь было встречено несколько птиц 12 и 14 мая, которые в ситуации и по поведению явно гнездились в этом районе (Белялов, устно).

Между промыслами Акбакай и Мирный 7 декабря 1995 г. отмечены 4 птицы. В следующем году по дороге от Тухлого артезиана к Джезказгану жаворонки начали встречаться с широты 46°47′ до р. Сарысу (Ковшарь и др., 2004). В коллекции Института зоологии АН КазССР хранится тушка молодой птицы, добытой на севере Бетпакдалы 26 июня 1954 г. в ур. Джиделиконур (Ковшарь, Кузьмина, 1984). Одиночка, пара и стая численностью в 70 особей отмечены 17 марта 1967 г. у солонца Кокойдынколь (Гаврилов, 1981).

Вдоль трассы между посёлками Акколь и Моинкум часто 2-8 декабря 2010 г. встречались стайки численностью до 20-30 особей (Грачёв, Ташибаев, 2011)

Чёрный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis*) является в отдельные годы зимующим видом. Встреча птиц 9-15 марта 1982 г. малым числом около ГМС «Злиха» является последней после зимовки, части запоздалых с отлётом (Сема, Гисцов, 1984). Всё ещё изредка оставался в центральной части пустыни Бетпакдала, когда там с началом января устанавливался высокий снежный покров. Птицы большей частью перемещались в южном направлении. Найдя небольшой участок с невысоким снежным покровом, птицы разрывали его, расширяя раскоп от центра к краям. Зачастую они кормились в местах тебеневки сайгаков (Слудский, 1965 а). В частности, в суровую зиму 1976/1977 г. в окрестностях с. Мраморное в равнинной

части Чуйской долины чёрный жаворонок вместе с рогатым встречался при проведении пеших и автомобильных учётов (Остащенко, 1984). По дорогам через саксаульники Андасая у луж 5 февраля 1987 г. довольно часто попадались стаи численностью по 20-40 особей. Более чем тысячная стая держалась 24 декабря 1990 г. на большом водопое с тростниками у подножья Джамбулгоры и ещё 20 особей группой отмечены 7 декабря 1995 г. по дороге между рудниками Мирный и Акбакай (Ковшарь и др., 2004).

Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*). В основном зимующий и частично гнездящийся вид у северных пределов Бетпакдалы. Только 10 и 12 марта 1982 г. отмечен в небольшом количестве у ГМС «Злиха», перемещаясь в северном направлении (Сема, Гисцов, 1984). Был отмечен нами 15 июня 1984 г. на чинке близ оз. Арыссоль, где за 2 ч стоянки прилетали по 1-3 особи общим числом около 100 птиц. При пешем часовом учёте по краю чинка после 18 ч видели двух одиночек и группу из 3 особей (Губин, Левин, 2017).

Пара держалась на щебнистом участке у подножья Джамбулгоры 29 мая 2001 г. Редкие одиночки встречались на маршруте Жамбулгора-Атбакай-Мирный также на щебнистых участках двумя днями позже. У базового лагеря один отмечен по свежей пороше 29 ноября 2012 г., хотя А.А. Слудский (1965 а) наблюдал их на южных окраинах пустыни с началом этого месяца. С установлением глубокого снежного покрова птицы стайками перемещались всё дальше в южном направлении.

Одиночка с поврежденной ногой добыт 21 марта 1967 г. в районе Старого Байтала у солончака Кокойдынколь (Гаврилов, 1981).

Гнездится не только в северной части пустыни, но и широко заселяет восточную часть Бетпакдалы и частично бывает в её центральных районах. В разреженном боялычнике южного склона Байгоры 6 мая 1983 г. пара жаворонков выстилала шерстью и пухом лоток гнезда, в котором через два дня было 2, а утром 9 мая – 3 яйца. У подножий Джамбулгоры 1 июня 1984 г. дважды наблюдали копуляцию, а на водопое в Тесбулаке 23 июня 1984 г. несколько раз встречали дорослих молодых (Ковшарь и др., 2004).

Пара и 3 особи встречены 9 октября 1958 г. близ родника Чель-Бастау у подножий Чу-Илийских гор (Винокуров, 1962). Зимой 4 и 5 декабря 1995 г. стайки по 7-10 птиц были на Байгоре, а 7 декабря встречено 8 стай по пути из Акбакая к Мирному. Отмечены на зимовке в Когашике с середины февраля по 3 апреля 1960 г., когда они прилетали к метеостанции 24 раза небольшими стайками по 2-7 особей (Исмагилов, 1973). Вдоль трассы между посёлками Акколь и Моинкум часто 2-8 декабря 2010 г. встречались стайки численностью до 20-30 особей (Грачёв, Ташибаев, 2011).

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*) относится в основном к мигрантам при незначительном гнездовании в пойме Чу и у подножий Каратау. Регистрировался на ежедневных учётах с 15 марта по 7 апреля 1982 г., пролетая в северном направлении в количестве 305 особей (29% от общего числа птиц семейства) через низовья Сарысу (Сема, Гисцов, 1984). В 1982 г. у ГМС «Злиха» три особи были окольцованы 18 и 19 марта (Губин и др., 2017).

Одного добыли 18 сентября 1933 г. у кол. Касымкудук на востоке Бетпакдалы (Селевин, 1935). Много жаворонков было 4 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973). Только 2 одиночки отмечены на юго-западе пустыни, одна из которых с помётом в клюве была 18 мая 1983 г. на заливных лугах к западу от Кашкалинской системы, а вторая носила корм 22 мая на огороды в Чулакэспе.

Пролёт в восточном направлении наблюдался 11-31 марта 1967 г. в районе Старого Байтала. Здесь птицы мигрировали одиночками и стаями до 15-20 особей. В апреле ежедневно пели, вероятно, местные особи (Гаврилов, 1981). Над лугами вдоль поймы Чу близ пос. Мойынкум в середине марта 2008 г. неоднократно отмечали территориальные песни (Карпов, Панов, 2008). Как это ни странно, за годы моей работы в Западной Бетпакдале эту птицу не видел никто из наших полевых работников. Но у подножий Каратау близ Чулаккургана и на равнине между Сузаком мы видели одиночек 4 июня и 29 сентября 2007 г. На южном побережье Бийликоля - редкая птица. Заметно уступает по численности степному жаворонку. Полевой жаворонок был более обычным на побережье Бийликоля в окрестностях посёлка Майтюбе, где 10 мая 1991 г. с одного места можно было слышать сразу до трех поющих самцов (Губин, Карпов, 1999). Поющие самцы попадались у оз. Акколь 26 апреля 2011 г., на Кызылколе - 11 мая 2013 г. Более того, **21 апреля 2016 г.** гнездо с 6 яйцами найдено в предгорьях Келиншектау на выходе ущ. Борсылдак (Белялов, устное сообщение). Поющие самцов и выводки отмечались у Кызылколя 15-17 мая 2000 г., 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Практически у основания северной стороны Каратау одиночек мы видели 4 июня против Шолаккургана.

В районе ГМС «Злиха» с 5 по 9 сентября отмечали по 1-13 особей в течение 7 дней. С 14 сентября по 4 октября поймали 5 особей. В 1986 г. по одному отлавливали 9, 24 сентября и 7 октября. Утром 29 сентября водопой посетили 20 птиц (Губин и др., 2017). На южной окраине массива Мойынкум отснята птица 13 октября 2006 г. против Сузака (Коваленко, сайт www.birds.kz). На маршруте между Сузаком и Теликольским каналом птиц видели 29 сентября 2007 г. На следующий день при посещении оз. Кызылколь встретили двух одиночек и двух птиц вместе. Крупные стаи до 1 тысячи особей встречались 1-3 октября 2001 г. на прибрежных луговинах Кызылколя (Коваленко и др., 2002). При посещении этого озера 30 сентября 2007 г. жаворонки отмечены мной 3 раза - дважды одиночками и один раз 2 особи вместе.

Индийский жаворонок (*Alauda gulgula*). Редкий гнездящийся вид. Утром в конце мая 1984 г. на пешем учёте по пойме Сарысу близ ГМС «Злиха» отметили 7 одиночных особей и одну гнездовую пару. В пойме реки с растительностью из отдельно стоящих кустов тамариска два самца пели в 500 м друг от друга (Губин, Левин, 2017).

Поющие самцы встречены на заливных лугах у оз. М. Камкалы одиночкой и 3 особями 15 и 16 мая 1983 г., а затем ещё два самца пели 24 мая и один 30 числа в сходной обстановке у Английской скважины в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Мной отмечены два самца на покосах редкого тростника у разливов артезиана базового лагеря 3 апреля 2008 г., а через 2 дня здесь же 3 самца пели с токовыми полётами. Одного выпугнули отсюда утром 24 мая. В аналогичных местах вдоль реки по луговинам поющие самцы наблюдались 1 мая 2009 и 14 июня 2012 г.

Найден гнездящимся только по солончакам озера на северо-восточном склоне Каратау у Ак-сумбе. У добытой здесь 24 мая самки в яйцеводе было готовое к сносу яйцо, скорлупа которого была полностью окрашена (Долгушин, 1951). Поющие самцы и выводки наблюдались 15-17 мая 2000 г и 28-29 мая 2001 г. у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002). По сырым солончакам восточного берега Бийликоля - фоновый вид. На лугах нами не встречен (Губин, Карпов, 1999). В 1926 г. Д.Н.Кашкаров не отмечал на озере ни полевого, ни индийского жаворонков.

Полевой конёк (*Anthus campestris*). Поющих самцов видели 28 мая 1984 г. над степным участком и 29 мая в среднем течении Сарысу над грядовыми песками. Токовые полёты ещё двух самцов в 500 м друг от друга наблюдали 15 июня близ скв. Сорбулак. На северо-восточной и юго-восточной кромках Арыскумов в полынно-боялычевой степи 15 и 16 июня найдены два гнезда. Они находились под кустиками кокпека и куйреука с северной их стороны и были хорошо замаскированы. Одно гнездо содержало 4 птенца с лопнувшими пеньками маховых, другое - неполную кладку из 2 яиц грязно-белого фона с мелкими пятнами коричневого и серо-коричневого цвета. Строительным материалом служили стебли полыни, злаков и других трав, лоток обильно выстилался мягкой злаковой ветошью. Диаметр гнезда с яйцами 140х140 при наличии трапика перед входом длиной 70, диаметром лотка 70х71 и его глубиной 68 мм. Птицы носили птенцам мелких саранчовых с расстояния до 100 м. Третье гнездо было найдено 20 июня у ГМС «Злиха» в зарослях верблюжьей колючки по краю такыра с артезианской водой. Оно располагалось с восточной стороны в основании одного из этих кустиков и содержало 4-х оперяющихся птенцов (Губин, Левин, 2017).

В Восточной Бетпакдале западнее Байгоры 6 мая 1983 г. самка выстилала лоток гнезда (Ковшарь и др., 2004). Изредка гнездится в Центральной Бетпакдале, где 11 апреля 1960 г. видели много первых пролётных коньков (Исмагилов, 1973). В Чулакэспе 2 июня птица носила корм в гнездо. Там же 16 июня пойман ещё не летающий слёток (Ковшарь и др., 2004).

С. Домашевский отметил первого 8 апреля, а я у базового лагеря - 15 и 19 апреля 2013-2014 гг. Пение самцов слышали южнее чинка 26, 29 апреля и 2 мая 2007 г., у английской скважины и на увале 20 апреля 2009 г., на взлобке под увалом и на его вершине 29 апреля 2013 г. Две особи кормились близ второго лагеря 17 апреля 2009 г. Был обычной гнездящейся птицей в долине Чу (Долгушин, 1939).

Нами на маршруте 4 км в верхней части побережья Бийликоля отмечены 2 пары коньков. Здесь он гнездится только в щебнистой степи (Губин, Карпов, 1999). Поющие самцы встречены 15-17 мая 2000 г., 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002) и 1 мая 2013 г. у оз. Кызылколь, а также 18 июня 2011 г. около Бийликоля (Белялов, устно). По 10 птиц видели в предгорной части ущ. Карагур и на участке между ущ. Дарбаза и Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Лесной конёк (*Anthus trivialis*) встречается на пролёте. Отмечен дважды одиночками 4 и 20 апреля 1982 г., а также 6 птиц мигрировали на север 16 числа над метеостанцией. Наиболее ранние встречи двух особей пришлись на 13 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973). В Чулакэспе 11 и 17 июня 1983 г. встречены задержавшиеся одиночки (Ковшарь и др., 2004). Заметный пролёт одиночками и чаще группами по 3-7 экземпляров наблюдался в апреле (Долгушин, 1939). Не более десяти особей встретили 11-23 апреля 1967 г. в районе пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981).

Мной близ г. Кокшетау первые отмечены 5 апреля 2009 г., на свежей гари в пойме Чу и у базового лагеря 9 апреля 2013 и 2015 гг. Последний раз голоса коньков слышали здесь же 8 мая 2013 г. Птицы держались по сенокосам у скважин и в пойме Чу группами до 8-50 особей во второй и третьей декадах апреля. Хороший пролёт наблюдали после дождя по равнинам 21 апреля 2009 г., в этот же день 2014 г. у основания увала встретили до 10 птиц одиночками и парами.

Видимо, стайки этого вида до 5 особей перемещались утром 6-9 сентября и 3 октября 1982 г. над ГМС «Злиха». Там же первая птица появилась 1 сентября 1986 г. Утром 6 числа одиночку видели в степи, а 10 и 17 сентября у болота кормились около 10 и 15 особей. Двух коньков окольцевали 9 и 10 октября (Губин и др., 2017). Один конёк добыт 18 сентября 1933 г. у колодца Касым-кудук в Восточной Бетпакдале (Селевин, 1935), а 20 сентября 1930 г ещё один в окрестностях Гуляевки (Долгушин, 1939). В небольшом числе регулярно встречался в сентябре у пруда в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). За месяц до 15 октября видели всего 20 особей у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). По 1-2 особи держались у кромки тростника в базовом лагере 11-21 августа и 10-23 сентября 2012 г. Последняя птица сфотографирована А. Виляевым здесь же 25 октября. Одиночками попадался 1-3 октября 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002).

Зелёный конёк (*Anthus hodgsoni*) бывает редким на пролёте. Вместе с другими видами воробьиных у базового лагеря 5 особей проявляли беспокойство в воздухе над щитомордником 28 апреля 2007 г. Интересно, что у Караганды их отмечали также только весной (Ленхольд, 2013).

Луговой конёк (*Anthus pratensis*). В качестве редкого мигранта один был добыт из пары 24 апреля 1967 г. в низовьях Чу (Гаврилов, 1970, 1981). На равнине против пос. Жуантобе конёк сфотографирован А.Виляевым 30 октября 2012 г.

Краснозобый конёк (*Anthus cervinus*) был редким на пролёте. В Чулакэспе первый встречен 6 июня 1983 г. на луговине у пруда с тростником по краям водоёма (Ковшарь и др., 2004). Второй годовалый самец добыт 23 сентября 1974 г. там же (Гаврилов и др., 1976). Одиночка отмечен 17 сентября 2003 г. на оз. Кызылколь в устье р. Ушбас среди зарослей тамариска (Гаврилов, Колбинцев, 2004).

Горный конёк (*Anthus spinoletta*) является мигрирующим видом. У метеостанции «Злиха» добыт самец 26 марта 1982 г. У разливов Чу в первой декаде апреля одиночки держались вместе с трясогузками в окрестностях Гуляевки, где две особи были добыты 19 апреля 1937 г. и ещё два – 20 сентября 1930 г. (Долгушин, 1939). На реке Чу в 1967 г. они здесь летели с 18 марта по 17 апреля (Гаврилов, 1970, 1981) Группа из 10 особей 14 марта 2008 г. встречена в районе пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). Один сфотографирован 25 марта 1015 г. выше пос. Уланбель (Акимканова, www.birds.kz). В небольшом количестве мы застали коньков в начале апреля 2008 г. близ базового лагеря. Там же 3-4 особи кормились в траве у артезиана 25 марта 2009 г. Ещё одиночка была здесь же 1 апреля.

Жёлтая трясогузка (*Motacilla flava*) бывает многочисленной на пролёте. Появилась лишь 18 апреля 1982 г. и была малочисленной на пролёте у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984).

В начале мая 1981 г. и 28-29 апреля 1983 г. сотенные стаи встречались в восточной части пустыни у юго-восточной окраины ур. Андасай, а последние пролётные группы в Чулакэспе были 19 мая 1983 г. и одна одиночка – 27 мая (Ковшарь и др., 2004). У Когашика 9 апреля 1960 г. отмечена первая одиночка (Исмагилов, 1973). Также преобладала над другими видами трясогузок весной 1967 г. в районе Старого Байтала, где первые появились 18 апреля. Массовый пролёт наблюдался с 21 апреля до окончания работ (Гаврилов, 1981).

Одна встречена мной у подножий Жамбулгоры 1 июня 2001 г., где очевидно и гнездилась. В Западной Бетпакдале самец встречен на разливах Тухлого артезиана 28 мая 1984 г., передовых видели у базового лагеря 5 апреля 2008 г. и в этот день уже шел массовый пролёт группами по 10-100 особей в восточном направлении. С. Домашевский отметил первую группу у артезиана Шапшур 8 апреля 2013 г. В целом основная миграция этой трясогузки проходила широким фронтом во второй-третьей декадах апреля. Начинали пролёт особи стаями по 5-10, затем через неделю число птиц в группах возрастало до 20-50 особей. На начальной стадии преобладали самцы, затем соотношение их с самками выравнивалось. Миграция проходила в секторе восток-север. Подвижки сопровождались частыми остановками для кормёжки, при этом около пасущихся животных порой скапливалось до 100-500 трясогузок. Нередко к жёлтой примыкали черноголовые и желтоголовые трясогузки. Среди птиц встречались настоящие жёлтые самцы, попадались и с чёрными очками вокруг глаз, а один самец был практически черноголовым. После захода солнца трясогузки садились в тростники и здесь порой ночевало до тысячи особей, как например 9 мая 2014 г. После рассвета они разлетались мелкими группами. Волны пролёта наблюдались лишь 5-6 апреля 2008 г. В мае интенсивность пролёта резко снижалась и последних птиц отмечали 9 мая 2008, 18 мая 2013 и 19 мая 2015 г. А.А. Слудский (1965 а), много лет проработавший в Бетпакдале, указывал на истощение и даже гибель трясогузок из-за отсутствия мелких насекомых. Им же 28 мая 1954 г. добыта особь у кол. Сорбулак в Центральной Бетпакдале. На оз. Акколь пролётные трясогузки отмечены О.В. Беляловым 29 апреля 2009 г., 25 апреля 2011 г., при этом весной стаи по 1000 и 100 состояли в основном из подвида *beema* при незначительном присутствии подвида *thunbergi.*

Осенние подвижки начинались с августа. Двух взрослых отловили 11 сентября 1982 г., а 20, 21 и 24 сентября – трёх молодых птиц. В нижнем течении р. Сарысу вечерами после 9 августа 1986 г. маленькими стайками летели совместно с черноголовой трясогузкой в юго-западном направлении. На ночёвку в тростники птицы 1-17 сентября слетались стаями по 200-100, образуя скопления до 1000 особей. Днём оседали на лужах, где кормились мелкими группами до 20 птиц. С 29 июля по 25 сентября окольцевали 85 трясогузок (Губин и др., 2017).

Птицы летели группами от 3-5 до 20-30, а в дни массового пролёта и стаями по 30-50 особей, как например 11-15 августа и 19 сентября 2012 г. Местами остановок для отдыха и кормёжки были разливы артезианских скважин, скошенные луговины в пойме реки и берега озёр. Здесь отмечались группы по 30-50 особей, между птицами в которых порой возникали конфликты из-за корма. Последних трясогузок мы отмечали 25 сентября 2007, 28 сентября 2011 и 19 сентября 2012 г. Птиц было мало осенью 1967 г. и последнюю видели 4 октября у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

У Новотроицкого одна была добыта 1 августа 1933 г., которую Селевин отнес к форме *bema*. Встречалась на пролёте по низовьям Чу, но в 1937 г. была редкой. Около Гуляевки добыта 25 августа 1930 г. птица формы *thunbergi* (Долгушин, 1939). В конце лета (6-12 августа 2010) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела этих птиц (Хроков, 2011). На оз. Акколь 8 сентября 2011 г., (Белялов, устно). На оз. Кызылколь двух птиц видели 29 апреля 2001 г. (Коваленко и др. 2002) и там же окольцовано 85 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002). С 8 сентября отмечали регулярно на водохранилищах Турланское и Аксумбе (20 и 10 особей), и в предгорьях ущ. Карагур – 40 особей (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Черноголовая трясогузка (*Motacilla feldegg*) Прежде считалась одной из наиболее многочисленных птиц на Теликольских озёрах (Спангенберг и др., 1928), где гнёзда со свежими кладками найдены 19 и 25 мая 1927 г. (Спангенберг, 1941). Появившись у ГМС «Злиха» 3 апреля 1982 г., составила вместе с желтой трясогузкой 27.5% от числа всех 1420 здесь учтённых особей (Сема, Гисцов, 1984).

Была относительно обычной в 1984 г. на участках с разливами воды. В низовьях Сарысу на маршрутных учётах продолжительностью 1.5 ч 24 мая отметили 3 самцов и 2 самки, а 19 июня – 12 одиночек, по 2 и 3 особи вместе. При кратковременной остановке у нескольких скважин по кромке Арыскумов видели 2 одиночных самцов, кормящихся в тростнике 5 июня, и внутри массива песка 6 июня утром - две и вечером - одну особь. Птиц, носящих корм в тростники, наблюдали 12 июня у скв. Мустафа, 14 июня - на скв. Сорбулак. Под чинком 17 числа было много птиц у первой и около 70-100 пар на второй скважине. Здесь отдельные самцы пели. На ряде скважин ближе к реке Сарысу в период с 20 по 23 июня птиц было мало из-за усыхания разливов (Губин, Левин, 2017). Одиночная особь отснята 19 апреля 2007 г. на оз. Теликоль (Коваленко, сайт www.birds.kz).

В 1982 г. поймали двух взрослых птиц 12 и 14 сентября в районе ГМС «Злиха». Будучи малочисленной, эта трясогузка встречалась практически на всех артезианах около низовий р. Сарысу при наличии там зелёной травы 20 июля 1986 г. Вечерами после 4 августа наблюдался пролёт в юго-западном направлении. Поймали 6 взрослых и 47 молодых трясогузок с 18 июля по 15 сентября. Один взрослый самец отловлен 9 сентября (Губин и др., 2017).

Мигрирует и гнездится в Бетпакдале. Первые самцы наблюдались у базового лагеря 3 апреля 2008, а во втором лагере - 25 марта 2009 г. Ещё один самец по устному сообщению С. Домашевского держался в базовом лагере среди белых трясогузок 28 марта 2013 г. Первых самок видели 10 апреля 2008 г., и 25 марта следующего года. Как правило, черноголовые трясогузки больших групп не образовывали и мигрировали в восточном и северо-восточном направлениях одиночками и стайками по 3-6, иногда до 10 особей, нередко совместно с другими видами этого рода. Сроки пролёта в пределах всего апреля, в отдельные годы до середины мая. Ночевали птицы в тростниках.

Многочисленно гнездилась по всей долине Чу. Одна и две особи добыты 9 апреля 1930 г. и 4 апреля 1937 г. у Гуляевки (Долгушин, 1939). В районе Старого Байтала первыми появились самцы 24 марта 1967 г., а с 6 апреля начали встречаться самки. Летели одиночками и группами до 10-15 особей в восточном направлении с максимумом интенсивности 13-16 апреля. В конце этого месяца отдельные самки начали строить гнёзда, собирая выстилку около дома за 150-300 м от гнезда. Отрывание ямки наблюдали 25 апреля (Гаврилов, 1981).

Прилетая одновременно с мигрирующими, самцы местных особей оседали и занимали гнездовые участки, на которых вскоре появлялись самки. Так, 15 апреля 2008 г. два самца заняли участки в тростнике и преследовали других трясогузок. Здесь же 24 мая было 7 территориальных самцов и 2 самки. На других артезианах останавливались по 10-30 пар. Интересно, утром вокруг огромного разлива с западного артезиана самцов по луговинам было более 100, тогда как самки встречались изредка 10 мая 2014 г. На следующий год 11 июня здесь гнездились только 10 пар. Местами размножения являлись влажные и сухие участки с редким тростником вокруг разливов артезианов, по луговинам вдоль реки и у озёр.

Токующие около самок самцы наблюдались на Английской скважине 19 апреля, а около другого артезиана - 4 мая 2007 г., 2 июня 2009 г., 12 и 14 июня 2012 г. Одна самка носила 12 мая 2009 г. в пойму реки Чу строительный материал, который собирала на территории второго лагеря. Другие пары до 2 июня зачастую кормились здесь, расклёвывая медведок и других насекомых, слетевшихся сюда ночью на свет фонарей и прожекторов. Отсюда и с других мест по пойме Чу в районе пос. Тасты 12 и 14 июня 2012 г. многие взрослые особи носили собранный корм на сухие луговины с редким тростником. Гнездовых птенцов оба члена пары кормили в 3 м от воды по тростникам с верблюжьей колючкой 2 июля 2008 г. Родителей, докармливающих слётка, видели 26 июля у пруда в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Яркий самец встречен 1 июня 1984 г. на Джамбулгоре, а 11 и 13 июня самец и пара держались у Когашика. Гнездо с 5 яйцами нашли 24 мая 1983 г. в Чулакэспе, здесь же видели самку с кормом, а 20 июня повсюду в этом урочище видели доросших молодых (Ковшарь и др., 2004).

Была отмечена 21 апреля 2007 г. на южной кромке Мойынкума против Таукента (Коваленко, сайт www.birds.kz). На восточном берегу Бийликоля по мокрым солончакам - фоновый вид. Несколько меньше их гнездится в окрестностях пос. Карабастау по сырым низинам, заросших осокой. На лугах южного берега Бийликоля встречались редкие пары.

На озёрах Кызылколь и Акколь по наблюдениям О.В.Белялова с конца апреля по конец мая 2001-2011 гг. встречались как пролётные, так и, вероятно, гнездящиеся особи. Пролёт у озера Акколь проходил 8 сентября 2011 г. (Белялов, устно). Утром 15 августа 2012 г. здесь кормились 6 особей, а 15-16 числа на оз. Кызылколь держалось около 20 особей (Березовиков, 2013).

Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*) является в основном пролётным видом. После белой трясогузки занимала по численности в период весенней миграции второе место около ГМС «Злиха», где составила 21% от всех 1420 учтённых трясогузок. Первые отмечены 4 апреля (Сема, Гисцов, 1984).

Одиночные самцы желтоголовой трясогузки в ярком весеннем наряде встречались в огромных общих стаях разных видов трясогузок 28 и 29 апреля 1983 г. у центральной усадьбы Андасайского заказника. Ещё 4 одиночки встречены 14-16 мая на оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). В небольших количествах мигрировала в Западной Бетпакдале в годы моих исследований. В базовом лагере 3 самца кормились 12-15 апреля 2008, по 1-2 особи - 13-16 апреля 2009 г. Здесь же 13 птиц держались 11 апреля 2013, две группы по 5 особей – 9 апреля 2015, а на следующий день с 2 самцами кормились две самки. На разливах артезиана у второго лагеря самец преследовал черноголовых трясогузок 25-26 марта 2009, три самца были здесь же 6

апреля, одиночка 21 числа и два самца кормились у ручья 25 и 27 апреля. В 2013 г. три одиночных самца были у артезиана Шапшур 2 апреля, две одиночки и две птицы вместе отмечены у озера Очки 9 числа, а группы из 10, 2 и 3 особей кормились на разливах артезиана за водокачкой 10 апреля. Отдельные особи встречались на пролёте в стаях вместе с жёлтыми и черноголовыми трясогузками 13 апреля 2008 г. в базовом лагере.

На пролёте была многочисленной у Гуляевки на мелководных разливах низовьев Чу, где 4 апреля 1937 г. добыты две особи формы *werae*, тогда как А.С. Марковским добыта в гнездовое время одна птица там же 9 апреля 1930 г., которую он определил формой *citreola* (Долгушин, 1939). В районе Старого Байтала первого самца отметили 14 марта, самки появились 10 апреля 1967 г. Миграция шла в восточном направлении сначала одиночками и небольшими группами. Массовый пролёт проходил 13-14 и 19-24 апреля, когда встречались стаи по 15-40 особей (Гаврилов, 1981). Хорошо выраженный пролёт общим количеством до 200 птиц наблюдался в седине марта 2008 г. в районе пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). Группы из 10-15 особей мигрировали на северо-восток 9 и 19 апреля 2013 г. воль поймы Чу и 4 особи перемещались в том же направлении по равнине 19 апреля 2014 г.

На южном побережье Бийликоля единственный раз 15 мая 1991 г., возможно, при попытке загнездиться, мы отметили самку со строительным материалом в сопровождении самца (Губин, Карпов, 1999). Пара держалась здесь до 19 мая. Единственный самец встречен 29 апреля 2009 г. на оз. Акколь (Белялов, устно). Более 10 особей кормилось на берегу Кызылколя 11 апреля 2011 г.

Осенью в компании с желтой и черноголовой трясогузками группами до 40 особей пролетали и оседали на кормёжку на разливы артезиана у ГМС «Злиха» в период с 5 сентября по 24 октября 1982 г. Молодую особь поймали 27 сентября 1982 г., ещё четыре окольцевали 8, 11, 16 и 17 сентября 1986 г. у лагеря (Губин и др., 2017). В 1967 г. птиц было мало, скорее, по причине позднего начала осенних полевых работ (Гаврилов, 1981). Единственная птица поймана 21 сентября 1974 г. в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Встречены 12 сентября 2002 г. только на берегу водохранилища Аксумбе 2 особи (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea*) встречалась исключительно в сезоны миграций. Широко мигрировала по равнинам Западной Бетпакдалы как весной, так и осенью. Пролётная добыта 26 августа 1933 г. у ключа Коктас на Джамбулгоре (Селевин, 1935).

Мы видели передовых у водных источников 21 апреля в 2007, 29 апреля в 2008, 21 апреля в 2009, и 19 апреля в 2013 г. При 12 весенних встречах птицы держались одиночками 8 раз, трижды – по 2 особи, Только один раз в базовом лагере были три птицы, из которых один самец кормился здесь в течение трёх дней до 1 мая. На 11 самцов пришлись 6 самок, которые появлялись позже. Только 11 мая самка села к стоявшей на равнине автомашине и затем полетела против ветра на восток. Последние встречи пришлись на 10 мая 2008, 18 мая 2009 и 19 мая 2015 г.

Одного самца встретили в апреле у Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Мной одиночка и две особи отмечены 11 апреля 2011 г. на берегу Кызылколя, а на р. Ушбас их встречали 15-17 мая 2000 г. (Коваленко и др., 2002).

Вечером 6 сентября 1982 г. одиночка кормилась у артезиана Злиха, а 21 числа здесь поймали одну. В низовьях р. Сарысу по одной особи держались около скважин 9-го (самец) и 10 августа 1986 г. С 15 по 25 августа – по 1-3, а в сентябре изредка по 1-2 особи кормились по кромкам воды у лагеря. Последний раз одиночка встречена 29 октября. Окольцевали 5 особей 12 и 24 августа (Губин и др., 2017).

В ур. Чулакэспе одиночки изредка встречались в сентябре, а 20 числа поймали двух самок (Гаврилов и др., 1976). В базовом лагере осенью три самки держались 11-15 августа 2012 г., две кормились здесь же 26-29 числа, 4 особи встречены 2 сентября. Последняя одиночка улетела в ночь на 16 сентября. Одиночных птиц видели у Тойского моста 24 августа и 10 сентября, а 7 сентября – на берегу большого озера.

По долине Чу встречалась 6 июля 1929 г. у ст. Чу, позже у Гуляевского кайра, 3 и 6 сентября - у Базабы, 4 числа - у оз. Какуй, 17 сентября - на озёрах Малые и Большие Камкалы. Добытый 18 сентября у оз. Сарышаган самец был в свежем оперении (Гладков, Гринберг, 1932).

На р. Ушбас, впадающей в оз. Кызылколь, птиц видели 1-3 октября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). На берегу этого же озера утром 16 августа 2012 г. держались 2 особи (Берёзовиков, 2013 а). Вдоль арыка у ивовой аллеи близ пос. Кайрат две трясогузки были 8 сентября 2015 г.

Белая трясогузка (*Motacilla alba*) осенний и весенний мигрант. При проведении ежедневных учётов численности птиц в марте-апреле 1982 г. была самой многочисленной среди 1420 трясогузок, зарегистрированных у ГМС «Злиха», где составила 61.5%. Первые появились 15 марта. Видимого пролёта не наблюдали, поскольку птицы кормились в пойме Сарысу. Но по дням увеличения численности 5, 12 и 13 апреля можно косвенно судить о пиках пролёта этого вида (Сема, Гисцов, 1984).

Была многочисленной весной на пролёте в районе Гуляевки, где 6 апреля 1937 г. добыты 2 особи (Долгушин, 1939). Первые отмечены 4 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале у Когашика (Исмагилов, 1973). С 13 марта и до 25 апреля 1967 г. при высокой численности мигрировала в районе Старого Байтала. Волны пролёта наблюдались 27 марта, 9-10 и 19-25 апреля. Птицы перемещались одиночками и группами до 30 особей в восточном направлении (Гаврилов, 1981). В Андасайском заказнике у 102-й партии 27-30 апреля 1983 г. в группах было от 10 до 30 особей, на Байгоре 3-6 мая – три одиночки, у берегов озера М. Камкалы 11-16 мая отметили около двух десятков. Последнюю одиночку наблюдали 23 мая 1983 г. в Чулакэспе

(Ковшарь и др., 2004). Наиболее ранние встречи пришлись на середину марта 2008 г. по пойме Чу общим количеством 10 особей за три дня (Карпов, Панов, 2008).

По моим данным через Западную Бетпакдалу начали лететь несколько позже: 20 марта 2009, 29 марта 2013, а 3 апреля 2008 г. группами по 3-5 особей трясогузки мигрировали через базовый лагерь в восточном направлении. Здесь птицы отмечены 5 раз одиночками и однажды двумя особями 19, 21, 25 апреля и 1 мая 2007 г. Волны пролёта пришлись на 6 апреля 2008, 26 марта и 27 апреля 2009, 22 и 24 апреля 2014 г. В эти даты на ночёвку в тростник у лагеря на закате солнца оседало до 300-400 особей. Утром следующего дня они по 3-10 стартовали из тростников и улетали на северо-восток. Ежедневно в первой половине дня стайки из 3-6 трясогузок останавливались в наших лагерях, где активно кормились насекомыми, привлеченных ночами светом ламп и прожекторов. Порой здесь скапливалось до 20-40 птиц, между которыми часто возникали конфликты. Большей частью трясогузки задерживались на короткий промежуток времени, а некоторые особи оставались на одном месте до 10 суток. При остановках автомобиля на равнинах около них зачастую присаживались на несколько минут одиночки, собираясь порой по 5-6 особей. Последних белых трясогузок видели 13 мая 2008 г., 11 мая 2013 г. при дневке близ пос. Майбулак и 10 мая 2014 г. в базовом лагере. Одна из трясогузок кормилась у артезиана второго лагеря утром 13 июня 2012 г. Другая отмечена в сходной обстановке 10 июня 2018 г.

Пролётные трясогузки встречались на оз. Кызылколь 29 апреля 1989, 15-17 мая 2000 г., в также 25 апреля на Акколе (Коваленко и др., 2002). Одиночка и две особи отмечены мной на оз. Кызылколь 11 апреля 2011 г.

Осенью пролётные задерживались у ГМС «Злиха», кормясь у домов и разливах скважины с 5 сентября по 18 октября 1982 г. Обычно здесь останавливалось по 2-10 особей, но вечерами птицы часто летели группами в тростники на ночевку до 13 особей. Отловили 9 птиц с 24 сентября по 13 октября 1982 г. Видимо, первые одиночки отмечены на одном из озёр и у скважины в низовьях Сарысу 28 и 30 августа 1986 г. В 1986 г. с 18 августа по 10 октября окольцевали 55 трясогузок (Губин и др., 2017).

Первая молодая птица появилась в базовом лагере 26 августа 2012 г. На маршрутах по Западной Бетпакдале 26 и 27 сентября 2013 г. дважды одиночка и 2 особи оседали около стоящей автомашины, ловя бабочек совок. Одна в лагере села на кулер, затем на стол в 20 см от меня и вдруг клюнула меня в зрачок. Держались они здесь до 12.00 и улетели с интервалом в один час. После остановки в 5 км на большом такыре около нас приземлились две и затем ещё одна особь, выискивая корм около автомобиля. На следующий год 2 особи держались на небольшом озерке и 5 около палаток в лагере 29 сентября. Ещё одну отметили на маршруте между лагерями 1 октября. В 2007 г. за 4 дня в третьей декаде сентября трясогузки 5 раз были одиночками и дважды по 2 особи, при этом 2 раза птицы садились около автомашины при остановках на равнине. Если 14-16 сентября 2011 г. лагере останавливались по 1-3, то с 17 по 29 числа собирались на кормёжке до 20-40 особей. В середине сентября птицы у Тойского моста встречались одиночками. В 2012 г. с 2 сентября по 1 октября птиц в лагере отмечали в течение 16 суток. Основу составляли молодые особи, а старые птицы встречались значительно реже. Некоторые из них задерживались в базовом лагере по 5-10 дней и на правах хозяев изгоняли вновь прибывших со своих кормных мест. Птицы настолько привыкали к людям, что практически не реагировали на них, подпуская на 2-3 м. Если в первой декаде около нас собиралось по 3-10, то позже здесь держалось до 20-50, а 19 числа к вечеру накопилось до 100 особей. Ночёвку, как и весной, птицы проводили в густом тростнике. Массовой миграция была 26 сентября и трясогузки пролетали стаями не только через лагерь, но и мигрировали широко по равнинам. Изредка они по 1-2 кормились в степи и вдоль тростников по берегу Чу 9 и 10 числа. Последние от 3 до 10 особей всё ещё держались в лагере 1 октября.

Молодые трясогузки одиночками и группами по 3-4 особи регулярно встречались у подножий Чу-Илийских гор с конца сентября 1958 г., но середины октября численность из здесь значительно возросла (Винокуров, 1962). Многочисленными были трясогузки в ур. Чулакэспе, где в начале третьей декады сентября 1974 г. учли 276 особей, которые летели группами по 8-15 особей в каждой (Гаврилов и др., 1976). В нижнем течении р. Чу отмечена от с. Камышановка одиночками и стайками до 10 особей в полынной степи и полупустыне по отмелям прилегающих к ним водоёмов. Добыты 5-12 сентября 1929 г. 2 молодые и одна взрослая особь, оперение которой было полностью новым (Гладков, Гринберг, 1932). Птиц было осенью 1967 г. у оз. М. Камкалы не меньше по сравнению с весной (Гаврилов, 1981).

Одну или две одиночки отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г. Видели их 1-3 октября 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002) и 8 сентября 2011 г. на Акколе (Белялов, устное сообщение). На пролёте 9 сентября 2002 г. в пустынном участке у хребта в ур. Дарбаза была одна и 10 особей на водохранилище Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Маскированная трясогузка (*Motacilla personata*). Мигрирующий и гнездящийся вид. На весеннем пролёте встречалась реже белой и жёлтой трясогузок и в небольшом числе гнездилась в низовьях Чу (Долгушин, 1939). Первая отмечена в Фурмановке 9 марта 1967 г., а на стационаре в районе Старого Байтала встречалась практически ежедневно, чаще в конце марта – начале апреля. Мигрировали вместе с другими трясогузками в восточном направлении одиночками и группами по 4-5 особей (Гаврилов, 1981). В Уланбели 26 июня 1984 г. отмечен выводок из 2 дорослых молодых, а 27 и 28 апреля 1983 г. 4 и одна особь отмечены у с. Фурмановка и близ 102-й партии среди белых трясогузок (Ковшарь и др., 2004). В утренние часы замет-

но мигрировала 13-15 марта 2008 г. одиночками и разрозненными группами общей численностью до 200 особей у Мойынкума (Карпов, Панов, 2008).

В годы моих исследований никогда не была многочисленной, что очевидно связано с близостью северной границы её распространения. Две одиночки держались около зимовок в песках Мойынкум и пара отмечена на окраине Сузака 18 апреля 2007 г. В следующем году уже 2 апреля пара строила гнездо на эстакаде у подножий Каратау. По 1-2 особи изредка мигрировали через базовый лагерь 5 апреля, а в 2009 г. пара осела здесь 21 марта и активно изгоняла от вагончиков и палаток белых трясогузок вплоть до окончания пролёта последних. При посещении пос. Уланбель мы в одном из дворов отметили явно гнездовую пару 20 апреля. Также пара осела во втором лагере 6 апреля, а 10 числа птицы начали носить материал с нижней стороны переднего бампера автомобиля. Поскольку водители периодически удаляли гнёзда, к 27 апреля эта пара 5 раз начинала возобновлять строительство в нижней части разных автомобилей нашего полевого парка. В итоге, эта пара устроила массивное гнездо на швеллере снизу вагончика в 1 м от земли. Там 27 мая было в пеньках на всех птерилиях 4 птенца, которых кормили родители. Поскольку в этот день мы начали сворачивать лагерь, гнездо пришлось переместить на 20 м в наполовину зарытую покрышку старого колеса. Птицы по писку птенцов быстро нашли их и стали кормить далее. Ночью одна из них обогревала птенцов, а утром при моей проверке гнезда обе возбужденно с криками летали надо мной. Эта пара активно изгоняла севших около гнезда серых жаворонков, индийского воробья и каменку плясунью. Птицы вскоре покинули базовый лагерь, а 2 июня здесь появилась одиночка, которая кормилась на его территории насекомыми.

В 2013 г. пара осела в базовом лагере 30 марта, а 6 апреля обе птицы начали носить материал в нижнюю часть стоящего бензовоза, занимаясь этим до 11 числа. Затем они после чистки машины переместили свое внимание на одну из легковых машин, а после изгнания и отсюда снова загнездились в бензовозе. Водитель перед поездкой за горючим в город удалил и это гнездо, в котором самка успела отложить два яйца. Эта пара также активно преследовала на территории лагеря с вагончиками и палатками белых трясогузок, воробьёв и каменок. Уже 9 апреля 2015 г. самец изгонял из лагеря белых родичей. Проявлявшую беспокойство самку наблюдали у пустой зимовки перед р. Чу 13 апреля 2014 г., а 23 мая 2015 г. здесь же гнездилась пара. С 4 по 6 мая 2017 г. в базовом лагере пара, состоящая из самки *M. personata* и самца с чёрной спиной *M. alboides,* пытались многократно гнездиться под мотором бензовоза (вкладка 38). Это связано с тем, что водитель периодически через 10-15 дней выезжал в г. Шымкент за новой порцией горючего.

Добытый 18 июня 1929 г. на р. Чу у с. Успеновка взрослый самец ещё не начинал смену оперения (Гладков, Гринберг, 1932). Одна была добыта 21 августа 1930 г. у Гуляевки (Долгушин, 1939).

Обычная птица южного побережья Бийликоля, гнездящаяся в постройках человека. Насиживание кладок происходило с конца апреля, птенцы выводились во второй декаде мая. Первых птиц с кормом для птенцов видели 17 мая 1991 г. и 12 мая 1992 г. Плохо летающие слётки из первого выводка зарегистрированы 28 мая 1991 г., а 26 июня эта же пара начала кормить пуховичков второго выводка, которые 3 июля были ещё в гнезде (Губин, Карпов, 1999). Единичные особи встречены на этом озере 26 мая 2001 г, а также на озёрах Кызылколь и Акколь в апреле-мае 2001-2013 гг.

Единственный самец весь день держался в базовом лагере 14 сентября 2009 г. Здесь же с 2 по 14 сентября 2012 г. одна особь активно изгоняла белых трясогузок, окончательно покинув лагерь в ночь на 15 число. В конце лета (6-12 августа 2010) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011). На самом маленьком в группе Бийликольских озер, озере Тасколь, 8 сентября 2011 г. было насчитано до 100 экземпляров (Белялов, устное сообщение). Явно пролётных 10 птиц видели на водохранилище и Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Буланый жулан подвида *Lanius isabellinus isabellinus* был отловлен в зарослях тамариска 2 октября 2001 г. на берегу оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002). Ещё один отмечен 8 сентября 2011 г. на оз. Акколь (Белялов, личное сообщение).

Кашгарский жулан (*Lanius isabellinus*). Редкий пролётный весной вид. Один отмечен 13 апреля 1967 г. в районе пос. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). В своеобразной защитной полосе из саксаула, лоха и жузгуна одиночка встречалась 31 марта и по 6-7 особей за день - 14-15 апреля 1964 г. по восточной кромке Мойынкума (Корелов, 1970). В базовом лагере одна птица держалась с 18 по 21 марта 2009 г. Чаще всего она кормилась у ручья со скважины, а ночевала в кусте тамариска.

В районе ГМС «Злиха» в сентябре встречались чаще и количество птиц порой доходило до 20 особей в день. Птиц было мало 8-10 октября. Первого отловили 4 сентября 1986 г., а затем 2 октября окольцевали ещё 13 птиц (Губин и др., 2017).

Туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides*) является широко распространенным гнездящимся видом. Отмечен в первой трети прошлого века на равнине к югу от Теликольских озёр (Спангенберг и др., 1928). Встречался мне преимущественно на участках с кустами тамариска близ водных источников или по краям заполненных вешними и дождевыми водами понижений. В период с 24 мая по 21 июня 1984 г. преимущественно одиночки отмечены в 9 пунктах нижнего течения Сарысу. Пара, строящая в тамариске гнездо, встречена 5 июня на берегу наполненного водой такыра. Из 4 гнёзд, одно было сооружено в загоне для овец, два – на кустах тамариска и одно – в кусте селитрянки. Первое гнездо располагалось на ивовой ветке под прикрытием доски в 0.5 м от земли. При высоте тамарисков 1.5 и 2.0 м гнёзда находились в 0.1 и 1.0 м от земли. В селитрянке при высоте куста 1.2 м гнездо было в его центре в 0.5 м от земли. Первое гнездо от 27 мая было сооружено из зелёной травы и злаков вперемежку с растительной ветошью и выстла-

но мягкими частями растений и шерстью домашних животных. Оно содержало 6 слабо насиженных яиц матового цвета с рыжим крапом, более густым на тупом конце. В гнёздах от 9 и 14 июня самки плотно насиживали по 3 свежих яйца. Периодически прямо на гнезде их подкармливал самец. Вылупившихся 20 июня 5 птенцов утром следующего дня обогревала самка, а самец периодически обеспечивал выводок кормом. Интересно, что 9 июня одна птица прилетала после полудня к разливу скважины и пила там воду (Губин, Левин, 2017).

В Центральной Бетпакдале в 1984 г. в ур. Барсакельмес в 30 км западнее метеостанции Тюкен 8 июня было 4 яйца. Одно гнездо из Когашика 18 июня содержало 5 яиц и второе на следующий день – 5 птенцов в пеньках, и яйцо «болтун». В гнезде у кол. Чекменказган 21 и 24 июня было 2 яйца. Молодых, которых ещё кормили взрослые, встречены 15 июня в 40 км западнее Когашика. На западе Бетпакдалы в Чулакэспе гнездо от 30 мая 1983 г. содержало 3, а 21 мая – 5 яиц. Второе гнездо 23 мая птицы строили, 30 мая было 4 и 1 июня – 5 яиц, в третьем 12 июня – 2 полуоперённых птенца и 3 неоплодотворённых яйца, в четвертом и пятом 12 и 14 июня – по 4 яйца и в шестом гнезде 17 июня – 5 яиц. Первых слётков здесь отметили 16 и 20 июня. Гнездо, осмотренное в песках Мойынкумы 25 июня 1983 г., содержало 3 птенца и 2 яйца. (Ковшарь и др., 2004). Хранящиеся в Институте зоологии 3 кладки, содержащие 4, 3 и 6 яиц, были найдены соответственно 4 июля 1953 г. в северной части Бетпакдалы у г. Булаттау, в центре этой пустыни 23 июня 1953 г. в 14 км севернее Шайтансемиза и 28 мая 1954 г. в 80 км севернее Сорбулака. Измеренные с этих мест 9 яиц были со следующими параметрами: 20.7-23.0x16.-17.0, в среднем 22.0x16.6 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

В Западной Бетпакдале в небольшом числе ежегодно гнездился в редком массиве саксаула и в обрамляющих большие такыры тамарисках. Первыми прилетали самцы (вкладка 39). Их видели в саксаульниках за базовым лагерем и близ него 11 апреля 2008, 21 апреля 2014 и в самом лагере 11 апреля 2015 г. Одного за водокачкой отметил С. Домашевский 6 апреля 2013 г. Миграции весной проходили ночью, а дневку птицы проводили в местах с наличием присад, задерживаясь здесь на 1-3 дня. Держались одиночками.

На маршрутах протяжённостью 25-30 км встретили 7 птиц и пару 10 мая 2008 г., а по дороге от базового лагеря до Чулакэспе - 4 самца утром 11 мая 2014 г. Иногда птицы попадались на полынно-эбелековой равнине, как например 22 апреля 2007 г. В северо-западном углу Бетпакдалы на одной из зимовок в песках Жетыконур наблюдали трёх одиночек и у родника в районе пос. Майбулак самца соответственно 4 и 6 мая 2009 г. Около второго лагеря сорокопутов чаще встречали по кустарникам ближе к реке 7 мая 2009 г. Две одиночные птицы отмечены вдоль канала от реки Чу за озером Очки 23 мая 2008 г.

Заняв гнездовой участок, самцы начинали петь на вершинах кустов, как например 10 мая 2008 и 11 мая 2014 г. С появлением самки самец спускался на землю, хватал жучка и предлагал его после частичной обработки самке. Если она оставалась на его участке, ритуал кормления становился интенсивнее. Самка при виде напарника с кормом мелко трясла крыльями и пищала подобно птенцу. Иногда вслед за передачей корма следовала копуляция. Одна из самок, появившись 25 апреля, приступила к постройке гнезда спустя 5 суток. Полуначатая постройка найдена 30 апреля 2007 г. Неподалеку от этой пары обе птицы носили материал 2 и 5 мая. Ещё пара строила гнездо 19 мая 2014 г. Одна самка выстилала лоток, скорее всего, в повторном гнезде взамен разорённого 2 июня 2013 г., а двумя днями позже другая заложила основу постройки. Интересно, что 8 июня при выстилании лотка самкой, самец лишь сопровождал её. Материал сорокопуты собирали в 5-20 м от гнезда и только выстилку находили в 10-80 м. При появлении другого самца рядом с гнездовым участком, хозяин активно изгонял его за пределы своей территории. Также преследовали воробьёв, овсянок и других мелких птиц, садящихся на гнездовой куст. Зачастую сорокопуты образовывали групповые разреженные поселения от 3 до 10 пар. Изредка они селились отдельными парами, как например, в базовом лагере, около Английской скважины и у реки близ Тойского моста.

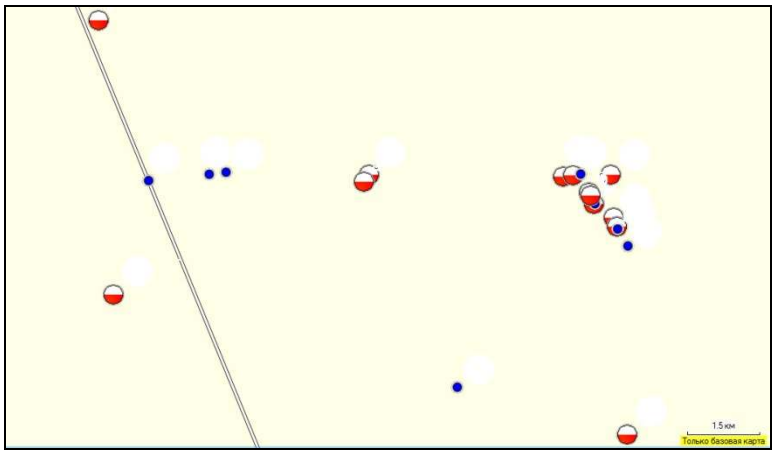


Рис. 26. Места гнездования туркестанского жулана в Западной Бетпакдале (⊖ - 2013, ● - 2014)

Всего было найдено 32 гнезда (рис. 26), в том числе 4 в 2007, одно в 2008, 19 в 2013, 6 в 2014 и по одному в 2015 и 2017 г. На саксаулах высотой 1.2-3.5, в среднем по 10 данным 2.2 м было осмотрено 11 гнёзд, расположенных по 10 измерениям в 0.4-1.55, в среднем 0.85 м.

Они чаще были зажатыми в развилке ствола, реже прижимались к основному стволу на боковой ветке. Из 16 расположенных в тамарисках гнёзд было обмерено 14. Высота кустов колебалась в пределах 1.2-5.0, в среднем 1.9 м, при расположении их в 0.18-0.7, в среднем 0.42 м. Примерно половина гнёзд находилась в середине куста, а устроенные в широких тамарисках чаще находились 20-50 см у какого-либо их края. Одно гнездо птицы построили на иве высотой 7 м в 2 м от земли с западной стороны у основания боковой ветки. И ещё одно мы нашли на кусте жузгуна высотой 1.3 в 0.5 м от земли. На саксауле гнёзда в 5 случаях были в нижней и в 5 – в средней части кроны, тогда как устроенные 14 построек на тамариске, за исключением одного были внизу. Два чрезвычайно низких гнезда были хорошо скрыты побегами персидской розы и бобовых. Одно из гнёзд на тамариске было устроено под прошлогодним, служащим ему словно крышей.

Гнёзда, устроенные по периметру большого такыра, в 2013 г. располагались в 68-667, в среднем по 7 данным 314 м. В 2014 г. в саксауловом массиве между тремя гнёздами расстояния составляли 302, 394 и 1100 м. Из промеренных 17 гнёзд 9 были на саксауле и 8 - на тамариске. При этом, расположенные на саксауле гнёзда были компактнее и с меньшими размерами по сравнению с таковыми на тамариске (табл. 22). Найденное наиболее рано гнездо, располагалось на саксауле под прикрытием старого гнезда курганника и содержало 2 яйца 4 мая 2017 г. Через два дня самка насиживала 4 яйца, которые и были сфотографированы мной (вкладка 40).

Строительным материалом гнёзд служили веточки саксаула, тамариска, стебли злаков, а близ артезианов - листья тростника и других околоводных растений. Обильная выстилка состояла из пуха кузинии, шерсти домашних животных, изредка приносили перья разных птиц. Если ранние гнёзда птицы строили в основном утром до 9-10 ч с перерывом до 16-17 ч в течение 3-5 дней, то повторные постройки после разорения первых возводились в течение всего светлого времени суток за 2-3 дня. Такие гнёзда зачастую выглядели рыхлыми.

Таблица 22. Размеры гнёзд туркестанского сорокопута за 2013-2014 гг.
(в первой строчке разброс размеров и во второй – среднее значение)

Субстрат	Размеры (мм)			
	Внешний диаметр	**Высота**	**Диаметр лотка**	**Глубина лотка**
Саксаул	110-150x140-170 129x139	65-80 85.6	65-82x70-87 73.6x75.8	45-70 53.9
Тамариск	140-220x160-240 158.8x173.8	80-120 102.5	70-90x70-90 75x76.9	45-65 56.3
В целом	110-220x140-240 143x161	80-120 99.0	65-90x70-90 74.2x76.4	45-70 55 мм.

Откладка яиц проходила ежедневно утрами между 7-8 часами. Полные кладки в 5 случаях состояли из 5 яиц, ещё в 5 – из 6 и раз в гнезде было 7 яиц. В неполных кладках один раз было 2 яйца и трижды по 3. Птенцы пуховые и оперённые отмечены в количестве 5 особей по 3 раза, по разу в гнёздах было 6 и 7 маленьких, дважды - по 4 птенца перед вылетом и раз - 3 полностью оперённых. Таким образом, средняя величина кладки по гнёздам с яйцами составила 5.6, а по птенцам – 4.9.

Основной фон яиц зеленовато-серый с рыжим более частым на тупом конце крапом. Две свежие кладки были розоватого цвета с рыжими пятнами. В 2013-2014 гг. мной обмерено и взвешено 40 яиц из 7 кладок с их 1размерами 5.7-17.0x19.9-23.2, в среднем 16.3x 21.2 мм и масса 2.3-3.8, в среднем 2.9 г. Только раз в гнезде с 4 птенцами находится «болтун». Насиживание яиц осуществляли исключительно самки, которых периодически, порой прямо на гнезде, подкармливали самцы. Они же охраняли гнездовой участок от посягательства других самцов. У Тойского моста наблюдали, как пара преследовала кукушку 7 июня 2014 г.

Самки сидели на яйцах и на маленьких птенцах так плотно, что порой некоторых из них приходилось насильно изгонять при проверке. Одна самка 11 мая 2013 г. клевала мой палец, а самец с чеканьем крутился в 1 м. В другом гнезде с 5 однодневными птенцами 27 мая самка при измерении с криками хватала клювом рулетку, мешая получению данных. Вообще, уже на стадии строительства некоторые птицы проявляли беспокойство, усиливающее всё резче, особенно при появлении в гнезде птенцов. Некоторые птицы спокойно со стороны наблюдали за происходящим. Самцы собирали корм в 50-100, но один носил мелких насекомых с такыра за 600 м насиживающей в гнезде яйца самке. В лагере пара с 5 птенцами в возрасте 5-6 суток собирала корм либо у ручья, либо улетая за 100 м в редкий саксаульник. Наиболее доступным кормом у сорокопутов были саранча, гусеницы бабочек и мелкие жёсткокрылые.

Вечером 3 июня 2013 г. пять оперяющихся птенцов сидели звёздочкой, то есть головами наружу. Утром 8 июня в другом гнезде 5 птенцов с кисточками на маховых сидели черепицеобразно. Птенцы возрастом 10 дней и свыше затаивались при наших проверках гнёзд. Близ разных гнёзд слётков, которых кормили

родители, видели 7, 8 июня 2013 и 10 июня 2014 г. Одновременно в эти дни встречались как самостоятельные молодые, так и пары с яйцами в гнёздах или птенцами в них. Наиболее поздно птенцы, покинувшие гнездо в конце июля, самостоятельно кормились всем выводком по краю тростника у базового лагеря 11-15 августа 2012 г. Один из них держался здесь же на иве ещё 22 числа и 7 сентября.

За исключением саксаульников был многочисленным по тугаям, лугам с кустарником и в садах посёлков в долине р. Чу. В окрестностях Гуляевки были добыты 3 особи 5, 9, 14 апреля и один 13 мая 1937 г. (Долгушин, 1939). Одного видели 25 апреля 1967 г. близ с. Старый Байтал (Гаврилов, 1981). Совместную гнездовую группировку двух подвидов туркестанского жулана обнаружил С. Корнев (2016) в Мойынкумах 13 мая 2014 года. В радиусе примерно 250 м от временной стоянки было осмотрено несколько гнёзд этих птиц, самцы которых принадлежали к двум подвидам: *L. p. phoenicuroides* и *L. p. karelini*. Несмотря на тесное соседство, каких либо конфликтных ситуаций между птицами двух подвидов не наблюдалось. Из трёх гнёзд подвида *Lanius phoenicuroides phoenicuroides* одно располагалось в развилке ствола саксаула на высоте 80 см и содержало 3 яйца. На следующий день в гнезде было 4 яйца. Второе гнездо птицы устроили также в кусте саксаула на боковых ветвях. Оно располагалось на высоте 1 м и содержало 5 яиц. Ещё в одном гнезде птицы выстилали лоток. Оно помещалось в кусте жузгуна на высоте 60 см. В строительстве участвовали как самка, так и самец. Гнездо в кустарниках на высоте 70 см с 6 яйцами найдено 18 мая 2015 г. в зарослях у озера Ащиколь. На следующий день нашли ещё одно гнездо, в котором самка насиживала кладку из 5 яиц. При осмотре 2 июня в этом гнезде были полностью оперённые птенцы. Также гнездо жуланов этого подвида осмотрено 4 июня 2015 у озера Кызылколь с 5 птенцами в возрасте 6-7 дней. Было оно в кусте тамарикса на высоте 60 см. Ещё 2 гнезда подвида *Lanius phoenicuroides karelini* располагались на кустах саксаула на высоте около 70 см и содержали кладки из 6 яиц. Самки насиживали кладки очень плотно, подпуская наблюдателя почти вплотную (Корнев, 2016).

Одна птица встречена, вторая отловлена в тростниках у ГМС «Злиха» 14 и 20 сентября 1982 г. В конце лета (6-12 августа 2010) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011). Кочующих одиночных птиц наблюдал я в районе Тойского моста по пойме реки с тростниками вдоль проток 1 июля 2008 и 4 августа 2014 г. Здесь же 2 особи отмечены 23 сентября 2007, один держался 16-30 сентября 2011, один-два – 1 и 22 сентября 2012 г. В 2013 г. по одной особи видели 19 сентября на столбе ЛЭП вдоль нефтепровода, 24 числа в степи на единственном кусте жузгуна и 26 сентября у скважины 2-го лагеря. Наиболее поздно одна особь была отснятая А. Виляевым 26 октября 2012 г.

Сорокопуты были обычными на маршруте Уланбель-Жувантобе вдоль р. Чу по тамарискам на волнистых песках 1 июня 2001 г. и в кустах тамариска вокруг озера Кызылколь 7 июля 2002 г. На другой день нередко встречались вдоль трассы за р. Ассы при движении внутрь массива Мойынкум на глубину 20 км в тамарисках. Три одиночки и пара отмечены при пересечении этого массива от Жуантобе до Ыбырая 5 мая 2008 г. Утром 20 июля 2009 г., пересекая пойму Чу с северной стороны на южную вдоль дамбы у пос. Жалауколь, по тамарискам встретили 20 птиц одиночками и по 2 особи на 3 4м участке. Далее, с продвижением до Фурмановки по северной кромке Мойынкумов на 300 км пути встречались редкие одиночки в разреженных саксаульниках. Был обычным на пути после переезда р. Асса в песках Мойынкум, держась там по тамарискам 8 июля 2002 г., как и днём раньше на оз. Кызылколь. Птицы подвида *Lanius phoenicuroides karelini u phoenicuroides* отмечались О.В. Беляловым 28-29 мая 2001 и 1 мая 2013 г. на Кызылколе, а также 29 апреля 2009 г. самец был на оз. Акколь. Старые гнёзда находили на кустах тамариска и чингиля близ р. Ушбас и пролётных птиц наблюдали 29 апреля 1989 г. (Коваленко и др., 2002).

В низовьях Сарысу у лагеря держался выводок 19 июля 1986 г. Если 4 августа эта птица была обычной, то 27 августа отметили утром только одного. Всего окольцевали 18 молодых особей с 25 июля по 2 октября (Губин и др., 2017).

У артезианской скважины на окраине Жуантобе одна особь отмечена 30 сентября 2007 г., а через два дня в тамарисках у озера Кызылколь держались две одиночки. Мигранты кормились 1-3 октября 2001 г. у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*) встречался на пролёте. В низовьях Сарысу 24 мая 1984 г. встречены 3 одиночные особи. У скв. Алатага вечером 26 мая видели самца и самку, а 28 числа самец держался в кустарнике охотхозяйства Кокгалажар (Губин, Левин, 2017). Тушка добытой Е.Ф. Савиным 19 мая 1956 г. птицы в боялычнике у кол. Сорбулак в Центральной Бетпакдале хранится в коллекции Института зоологии АН КазССР. Яркий самец в брачном наряде отмечен 6 мая 1981 г. в 70 км северо-западнее Жуантобе (Ковшарь и др., 2004).

Наиболее ранняя встреча самца пришлась на 28 апреля 2008 г. у базового лагеря. Затем этой весной видели ещё 4 самцов в период с 10 по 22 мая. Один самец был 9 мая в районе 2-го лагеря и ещё два встречены близ базового лагеря 2 июня 2009 г. Против пос. Тасты С. Домашевский отметил яркого самца 3 мая, а 9-17 мая 2013 г. 8 самцов и 2 самки встречались вплоть до чинка у границы с Карагандинской областью. Одна из самок проявляла интерес в боялычнике, крутясь около пустынных каменок, у которых только вылетели птенцы 19 мая 2014 г. Одиночка пойман 16 мая 2000 г. на оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002), другой держался 17 мая 2009 г. в долине напротив д. Аксумбе. (Домбровский, устн. сообщение).

Двух молодых птиц отловили у ГМС «Злиха» 24 и 31 августа 1986 г. Единственная самка держалась в базовом лагере 14 августа 2008 г. В долине р. Чу взрослый самец отмечен у Гуляевского кайра, и будучи

добытым 14 августа 1929 г., был в сильной линьке как малого, так и крупного оперения (Гладков, Гринберг, 1932).

Длиннохвостый сорокопут (*Lanius schach*). В Чулакэспе с насаждениями деревьев птиц ежедневно наблюдали с 21 мая по 20 июня. При этом одна пара строила гнездо, в которое отложили до 30 мая пять, а 1 июня полная кладка состояла из 6 яиц. Другая пара была занята строительством 3 и 5 июня, 9 числа там было 3, а 16 июня – 6 яиц (Ковшарь и др., 2004). Гнездясь по посёлкам, в том числе и по расположенным вдоль реки Чу, встречался одиночками и на равнинах Бетпакдалы. Наиболее рано отмечен токующим на лохе у пос. Жуантобе 6 мая 2008 г. Одного в базовом лагере с криками преследовали ласточки 9 и 10 мая. По одной особи наблюдали в островке саксаула и на вязах у старой водокачки 10 мая 2009 и 6 июня 2014 г.

По южному берегу Бийликоля отмечены единичные гнездовые пары. Поселившаяся в посадках базы отдыха пара была вытеснена чернолобыми сорокопутами после того, как самка начала строить гнездо (Губин, Карпов, 1999).

Чернолобый сорокопут (*Lanius minor*). Основным близлежащим местом гнездования вида являются ущелья Каратау с тугаями вдоль речных потоков. На равнинах пролётный. Один был пойман 28 июля 1974 г. в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). В Западной Бетпакдале одиночки отмечены мной в разных местах 9, 14 и 15 мая 2013, а также 23 мая 2014 г. По долине Чу гнездился у посёлков. Будучи местами многочисленным, доходил вниз по течению до Фурмановки (Корелов, 1970), а по И.А. Долгушину (1939) – до Алексеевки, в которой, как в Новотроицком и Гуляевке, устраивал свои гнёзда на тополях и карагачах.

По южному берегу озера Бийликоль численность чернолобого сорокопута низкая, тогда как в ближайших ущельях Каратау это одна из самых многочисленных птиц. Первые особи в 1991 г. появились 2 мая, а в 1992 г. - 5 мая. К постройке гнёзд приступали поздно. Так в 1991 г. этот процесс наблюдали 21 мая, а через 7 дней в одном из 3-х построенных гнёзд появилось первое яйцо. Гнёзда располагались на тополе, иве и вязе (Губин, Карпов, 1999). Одиночка встречен 28 мая 2001 г. у трассы близ оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Серый сорокопут (*Lanius excubitor*) бывает исключительно на зимовках, ведя одиночный образ жизни. Отмечен тремя особями 11 и 24 марта и 6 апреля 1982 г. за пределами метеостанции «Злиха» (Губин и др., 2017).

Мной в качестве зимующего встречен одиночками у базового лагеря, на равнине и у Тойского моста 2 октября, 2 и 29 ноября 2012 г. Один регулярно держался с 14 марта по 13 апреля 1967 г. в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). На трупе сайгака 2 февраля 1987 г. отмечен сорокопут подвида *L. ex. homeyeri* (Ковшарь и др., 2004). На пути от Уланбеля к Моинкуму одного серого сорокопута видели в первой декаде декабря 2010 г. в саксаульнике у 2- го отделения бывшего совхоза «Жамбыл» (Грачёв, Ташибаев, 2011). Один охотился у ГМС «Злиха» вечером 21 октября 1982 г. Одиночку отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г. Одного я встретил перед Ыбыраем 30 ноября 2012 г. Ещё видели однажды сорокопута 13 сентября 2002 г. в предгорьях у с. Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Пустынный сорокопут (*Lanius pallidirostris*). Широко распространен на гнездование в пустынной зоне вид, перелётный. На окружающих Арыскум пространствах обитал в полынно-боялычевой степи с редкими кустиками тамариска (*Tamarix sp.*) и саксаула (*Haloxylon aphyllum*). В Арыскуме и на прилегающих к нему пространствах в период с 26 мая по 17 июня 1984 г. проведено 8 автомобильных учётов и на 686 км пути встречено 19 сорокопутов или 2.8 особи на 100 км (Губин, 2004 б). На пешем маршруте вдоль поймы Сарысу 24 мая за 1.5 ч отмечены одиночка и пара. Поющий самец встречен в охотхозяйстве Кокгалажар 28 мая, одиночка - внутри массива Арыскум 6 июня и утром 9 числа при учёте птиц на водопое – одиночная особь.

При остановке на 145 км трассы Кзылорда - Джезказган на артезиане в полынно-боялычевой степи с редкими кустами саксаула и тамариска 30 мая найдено 3 гнезда. При высоте саксаулов 1.7 и 2.0 м гнёзда были построены в 0.8 и 1.2 м от земли, тогда как на тамариске высотой 1.5 гнездо было в 1.0 м. Два из них были в восточной части кроны и одно – в северной. Гнёзда сложены из веточек саксаула, тамариска, а лоток обильно выстлан растительным пухом и шерстью домашних животных. Внешний диаметр гнёзд на саксаулах соответствовал 140х200 и 140х210, высотой 112 и 105, диаметр лотка 102х108 и глубина 72 и 67 мм. В этих 2 гнёздах было по 6 серо-зелёных яиц с мелкими и крупными размытыми пятнами болотного и рыжеватого цвета по скорлупе. В гнезде на тамариске находилось 8 птенцов 3-4 дневного возраста с рудиментарными пушинками на копчике и брюшной птерилиях. Ещё одно гнездо найдено 4 июня в полынной степи с редкими кустами боялыча. Располагалось оно на сухой ветке загона из тростника для овец в 1.5 м от земли и в нём находились 3 только вылупившихся птенца и 3 целых яйца. У скв. Жаилхан 20 июня взрослые кормили 3 плохо летающих слётков. На другой день в полынно-боялычевой степи встречен выводок из 5 птиц. В низовьях р. Сарысу 20 июля 1986 г. отмечены лётные птенцы, с 27 июля по 15 августа поймали и пометили 4 молодых.

При широком и спорадичном распространении на гнездовании по Бетпакдале устраивал свои гнёзда в саксаульниках, зарослях таволгоцвета и песчаных массивах с кустарниками (Ковшарь и др., 2004). В частности в 1983-1984 гг. здесь было осмотрено 12 гнёзд: 5 мая самка выстилала лоток с южной стороны Байгоры и в 11 км севернее 6 мая в гнездо самка отложила последнее 7-е яйцо. Одно из гнёзд в Чулакэспе содержало 24 мая 5 яиц, второе – 6 оперённых птенцов 2 июня и третье – 3 вылупившихся птенцов и 3 яйца. Ещё в 4 гнёздах в промежуток 10-14 июня там же было в трёх случаях по 4 и один раз 5 яиц. В песках Мойынкум

и Катынкум 25-26 июня было 4 однодневных и столько же птенцов накануне их вылета. Близ Джамбулгоры в саксаульниках 30 мая 1984 г. гнездо содержало 6 птенцов в пеньках (Ковшарь и др., 2004).

Гнездился в Бетпакдале на всём её протяжении. Первых двух 12 апреля 1960 г. зарегистрировали в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973). В северо-западном углу пустыни на маршруте от Тухлого артезиана до поймы Сарысу мной встречены пара и одна особь 26 мая 1984 г. В островных саксаульниках севернее Бурубайтала зарегистрированы 4 пары 17 мая 1993 г. У подножий Байгоры отмечены раздельно самец и самка. Две одиночки встречены у пос. Мирный 31 мая и 1 июня 2001 г. Близ пос. Мойынкум 14 марта 2008 г. была одна птица в разреженных кустах тамариска по левой стороне р. Чу (Карпов, Панов, 2008).

В Западной Бетпакдале основная масса птиц населяла равнины с редкими массивами саксаула, небольшие его рощи по волнистой равнине с полями биюргуна, полыни, боялыча, окраины голых или слегка зарастающих такыров с кустами тамариска по их периметру, а также редкими кустами тамариска вдоль поймы Чу по пухляковым равнинам с островками боялыча и полями верблюжьей колючки. Охотно селились по увалу в разреженном саксаульнике и чрезвычайно редко строили гнёзда в чисто боялычевых массивах. Только одна пара загнездилась у развалин старой водокачки на одном из десяти засыхающих деревьев вяза. Гнездо с незавершенной кладкой из 2 яиц осмотрено 26 мая 1984 г. на кромке песков Сасыкченель. Оно было построено в кусте караганы высотой 1.5 в 1.0 м от земли из веточек караганы и обильно выстлано растительным пухом с добавлением шерсти. Внешний размер 142х178, высота постройки 112, диаметр лотка 89х90 и его глубина 73 мм. Самец активно преследовал кукушку, приблизившуюся вплотную к его гнезду.

Первые самцы (вкладка 41) появились в Западной Бетпакдале близ базового лагеря 19 марта 2009, 28 марта 2013 и 18 марта 2015 г. Самок увидели 28 марта 2009 и 6 апреля 2014 г. Пролёт птиц из более северных районов и прилёт местных проходил ночами, а днём они отдыхали и кормились. Численность мигрантов невелика весной и осенью (табл. 23). Так, на 3 маршрутах протяжённостью 396 км отмечены 3 одиночки, встреченные 19 и 22 сентября 2011 г. Также на пути 72 км один был 20 августа 2012 г. Исключением явился лишь маршрут протяжённостью 8 км вдоль поймы реки Чу, где на ЛЭП-10 я отметил не менее 30 особей 4 августа 2014 г. Характерна низкая встречаемость сорокопутов в дни с сильным ветром, поскольку птицы прятались в густых кустарниках с подветренной стороны, зачастую сидя на земле.

Таблица 23. Динамика численности пустынного сорокопута в Западной Бетпакдале по результатам проведения маршрутных учетов с автомобиля.

Дата	Протяжённость маршрута (км)	Количество				
		самцов	самок	неопределённых	молодых	всего
4.05.07	20	-	-	4	-	4
27.04.08	28	-	-	3	-	3
02.07.08.	28	-	-	-	4	4
26.03.09.	43	4	-	-	-	4
28.03.09	90	3	1	-	-	4
9.06.09	15	-	-	2	1	3
1.04.13	90	4	-	-	-	4
18.04.13	30	7	5	-	-	12
19.04.13	28	-	-	5	-	4
27.04.13	23	7	3	-	-	10
21.04.14	10	9	5	-	-	14
22.04.14	64	9	7	-	-	16
7.06.14	20	4	4	2	4	14
26.07.14	47	-	-	9	4	13
28.07.14	15	-	-	15	-	15

С занятием индивидуальной территории самцы начинали петь, выбирая для этого вершины наиболее крупных кустов, и перемещались от одного к другому по периметру своего участка. Пение самцов слышали 2 и 14 апреля, 10 мая 2009 и 14 апреля 2013 г. С появлением на участке самки самец хватал с земли жучка и преподносил его ей. Затем водил по участку, ныряя в подходящие для устройства гнезда места и периодически подкармливая партнершу, как например 20 апреля 2009 г., когда самец предлагал самке место в кусте тамариска. Если самка оставалась на его участке, пение прекращалось. В противном случае самец предлагается другой самке. Вскоре пара совместными усилиями приступала к постройке гнезда. Птицы самостоятельно укладывали принесенный материал, но в случаях, когда самец заставал самку на гнезде, он передавал материал ей и летел за новой порцией. Один самец без наличия самки заложил основу гнезда, принеся 10-11 веточек саксаула. Сначала птицы выстраивали каркас, укрепляя изнутри его стенки новыми веточками вперемежку с мягкими стебельками, шерстью животных и растительным пухом. В последнюю очередь обильно выстилали лоток. Только один раз самка сама строила гнездо под вторую кладку, тогда как её напарник обслуживал вылетевших птенцов первого выводка. Строительный материал состоял из сухих веточек саксаула, тамариска, полыни, реже боялыча. Выстилали лотки в большинстве гнёзд семенами ки-

рилловии пушистоцветковой (*Kirilowia eriantha)*, шерстью и пухом домашних животных. По разу в лотке были зелёные стебельки эбелека и брюшные перья дрофы-красотки.

Основным субстратом для гнёзд служат кусты и деревья саксаула (табл. 24), минимальная высота которых составила 1.2 и максимальная - 3.5 м. При этом, постройки располагались в пределах 0.4-2.5 м от земли. Как правило, в начале сезона размножения, когда деревья и кустарники ещё не покрыты листвой, птицы занимали нижний ярус, выбирая наиболее густые деревья. С установлением жаркого периода, предпочитали высокие кусты, которые хорошо обдувались ветром. Дважды гнёзда были построены среди подстриженных веток песчанками и три раза в густо заросших таковых после образования новых побегов. При высокой численности вида сорокопуты порой селились на единичных саксаулах среди равнин и даже занимали низкорослые кустики боялыча и караганы. Густых массивов избегали и селились по их краям. В разреженных саксаульниках частота поселения возрастала, но чаще всего сорокопуты предпочитали занимать отдельные рощицы с наличием 5-20 деревьев. В более крупных рощах иногда селились 2-3 пары.

Таблица 24. Расположение гнёзд пустынного сорокопута на саксауле в Западной Бетпакдале

Год	Число данных	Высота дерева (м)		Высота гнезда над землей (м)	
		lim	в среднем	lim	в среднем
2007	4	1.5-3.0	2.25	0.5-1.5	0.9
2008	25	1.2-3.0	1.9	0.45-2.5	1.1
2009	11	1.8-3.5	2.3	0.4-1.7	1.1
2013	26	1.45-2.8	2.1	0.7-1.7	1.0
2014	30	1.3-3.5	2.0	0.55-1.6	1.1
2015	8	1.4-2.8	2.1	0.5-1.8	1.1

На 10 тамарисках высотой 1.2-2.8, в среднем 2.1 м гнёзда были приподняты над землей на 0.3-1.5, в среднем 0.7 м. В 6 случаях гнёзда, расположенные на караганах высотой 0.75-1.8, в среднем 1.5 м, были приподняты на 0.48-1.0, в среднем 0.7 м. На 3 жузгунах высотой 1.7-2.0 м гнёзда были в 0.6-0.8 м, а на 4 кустах боялыча высотой 0.5-0.75 м гнёзда были в средней части в 0.2-0.45 м. И наконец, на 4 древовидных солянках высотой 0.6-1.5 м гнёзда строились в 0.2-0.85 м. Из 66 подробно описанных гнёзд с их расположением относительно сторон света, 30 были в центе куста, 7 с северной стороны ствола, 11 – с восточной, 13 с южной и 5 с западной. При этом, 3 гнезда были на горизонтальной ветке в 40, 50 и 20 см от основного ствола, а ещё два - в 60 и 100 см от концевых веток в широких кустах тамариска. Из 131 гнезда 30 были расположены в нижней части кроны, 82 в средней и 19 в верхней. За все эти годы 14 гнёзд были размещены сорокопутами под постройками курганников, в том числе 4 - под жилыми. Промежуток между такими постройками составляла 5-10 см. Это являлось своеобразной маскировкой и защищало кладки и птенцов сорокопутов от перегрева солнцем. Одна пара построила свое гнездо, используя старую основу гнезда воробьёв.

В групповых поселениях 2008 г. дистанция между гнёздами колебалась в пределах 436-2400, в среднем по 26 измерениям 1158 м (рис. 27 а), при этом гнёздо второй кладки было в 96 м от первой.

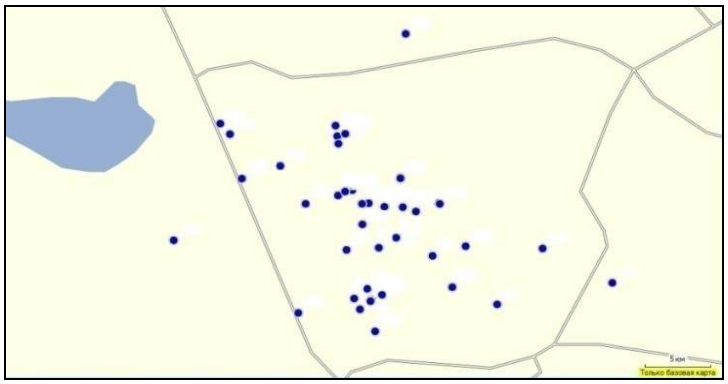


Рис. 27 а. Дислокация гнёзд пустынного сорокопута в Западной Бетпакдале в 2008 г.

Расстояния между гнёздами по периферии равнины в пределах 1.0-4.4, в среднем по 12 измерениям 3.0 км. На равнинах близ 2-го стационара в 2009 г. расстояния между гнёздами соответствовали 3.2-16.3 в среднем, в среднем 10.4 км (рис. 27 б). Одна пара после утери гнезда сделала повторное в 160 м, а другая гнездо под вторую кладку соорудила в 321 м. В 2013 и 2014 гг. (рис. 27 в, г) мы работали на территории базового лагеря. В 2013 г. минимальная дистанция между соседними гнёздами равнялась 321, максимальная – 2700, составив в среднем по 29 данным 1265 м. У трёх пар гнёзда со второй кладкой были удалены на 538, 340 и 377 м. В 2014 г. пределы расстояний между гнёздами соответствовали 399-2700, в среднем 1417 м по

22 промерам. Гнёзда с вторыми кладками располагались от первоначальных на удалении 28, 48, 476, 535 и 497 м.

В 2008 г. было измерено 32 гнезда. Д-110-230х130-270, в среднем 151х170. д-75-110х78-110, в среднем 87х95, Н-90-120, в среднем 137, н-45-89, в среднем 70 мм.

В 2009 было 4 гнезда с размерами: Д-130-180х170-300, в среднем 163х215, Н-110-135, в среднем 123, д-80-95х80-95, в среднем 87.8х90.5, н-70-85, в среднем 75.5.

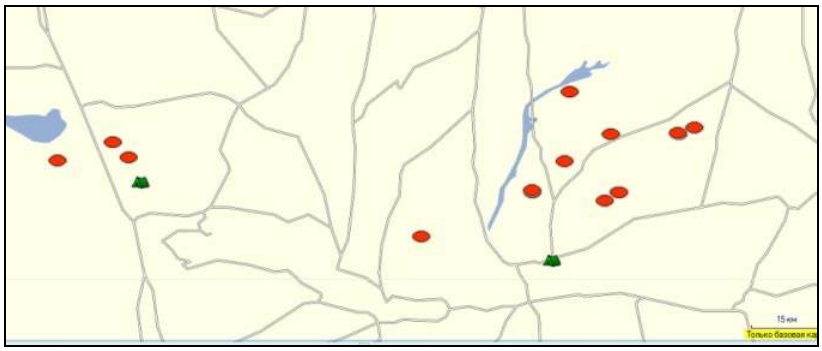


Рис. 27 б. Дислокация гнёзд пустынного сорокопута в Западной Бетпакдале в 2009 г.

В 2013 г. обработано 33 гнезда. Д-115-220х130-240, в среднем 168х189. д-80-105х85-110, в среднем 91х94, Н-80-190, в среднем 118, н-45-80, в среднем 68 мм.



Рис. 27 в. Дислокация гнёзд пустынного сорокопута в Западной Бетпакдале в 2013 г.

В 2014 г. измерено 32 гнезда. Д-110-210х115-250, в среднем 140х173. д-70-100х70-100, в среднем 85х90, Н-70-200, в среднем 111, н-45-85, в среднем 65 мм.

В 2015 г. размеры 8 гнёзд следующие. Д-140-210х130-270, в среднем 164х184. д-85-110х85-110, в среднем 93х95, Н-80-140, в среднем 105, н-45-70, в среднем 58 мм.

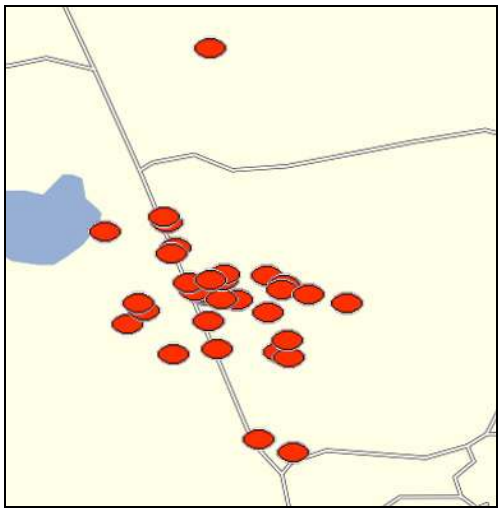


Рис. 27 г. Дислокация гнёзд пустынного сорокопута в Западной Бетпакдале в 2014 г.

В 2 гнёздах птицы соорудили своеобразный трапик, выступающий на 190 и 240 мм. Часто постройки, устроенные на тонких ветвях, сжимались сильными порывами ветра, в результате чего приобретали эллипсовидную форму. В хорошо защищенных от ветров местах гнёзда, как правило, правильной округлой формы.

Зачастую самки за 4-5 дней до оставления гнезда птенцами начинали возводить постройку под вторую кладку, перекладывая заботу о слётках на самцов. Хотя и они изредка принимали участие в сооружении нового гнезда. Так, одна самка 25 мая 2008 г. спустя 3 дня после вылета птенцов подбирала место под новое гнездо. Самка от другой пары вместе с самцом кормила слётков 13 июня 2012 г. и одновременно строила новое гнездо в 50 м от предыдущего. Обычно строительство повторных гнёзд происходило с середины мая до начала-середины июня. Но в одном случае пара, заканчивающая выстиланием гнезда 4 июня 2014 г., бросила его при наступлении сильной жары. Два раза, 25 мая 2008 и 5 июня 2014 г., птицы использовали материал с погибших своих гнёзд при строительстве новых.

Откладка яиц осуществлялась по одному ежедневно при их количестве в гнезде от 4 до 9 (табл. 25) со средним значением 6.4 на одно гнездо (вкладка 42).

Повторные, взамен утраченных, и вторые кладки уменьшались по числу яиц. Так, в двух кладках из 7 яиц вторые уменьшились на 2 и 1 яйцо. В целом колебания средней величины кладки было в пределах 5.2-6.9 яиц (табл. 26).

Средняя величина кладки в апреле по 36 данным равнялась 6.9, в мае по 55 данным – 6.4 и в мае по 4 гнёздам снизилась до 5.2. Возможно, резкие отличия в величинах средней 2007, 2009 и 2015 гг. явилось результатом малого количества гнёзд, пригодных для обработки. Часть яиц терялось в процессе насиживания из-за повреждения скорлупы, частью оказывались неоплодотворенными. Дважды зародыши погибали в яйце, а птенцы - в процессе их выкармливания. Расчёт средней величины кладки по птенцам колебался в пределах 5.0-6.2, составив в среднем 5.7 яйца на одно гнездо.

Таблица 25. Величина кладки у пустынного сорокопута в Западной Бетпакдале

Год	Кладки с числом яиц в них						Всего	В среднем
	4	5	6	7	8	9		
2007	-	1	-	-	-	-	1	
2008	1	2	8	16	3	-	30	6.6
2009	-	-	4	4	-	-	8	6.5
2013	2	3	8	17	2	1	33	6.5
2014	2	3	10	10	1	-	26	6.2
2015	1	1	2	2	-	-	6	5.8
Итого	**6**	**10**	**32**	**49**	**6**	**1**	**104**	**6.4**

За четыре года было промерено 429 яйца в 67 полных кладках с (табл. 27), а также 2 «болтуна» в одном из гнёзд 2015 г. с размерами 18.4х24.9 и 18.3х24.6 и массой 3.8 и 3.7 г. Одно яйцо в кладке из 7 яиц 2008 г. было чрезвычайно маленьким, своеобразным «карликовым» при его размерах 14.3 х 10.9 мм и массой 0.9 г.

Таблица 26. Средняя величина кладки пустынного сорокопута
в Западной Бетпакдале (в знаменателе число кладок, в числителе число яиц).

Год	Месяцы					
	Апрель		Май		Июнь	
	Кладки / яйца	В среднем	Кладки / яйца	В среднем	Кладки / яйца	В среднем
2007	1/5	5.0	-	-	-	-
2008	14/98	7.0	15/95	6.3	-	-
2009	4/25	6.25	2/14	7.0	-	-
2013	11/77	7.0	18/115	6.4	-	-
2014	5/36	7.2	15/95	6.3	4/21	5.2
2015	1/7	7.0	5/31	6.2	-	-
Всего	**36/248**	**6.9**	**55/350**	**6.4**	**4/21**	**5.2**

Большинство яиц было правильной яйцевидной формы, но в отдельных случаях встречались кладки с яйцами удлиненной или практически эллипсовидной формы. Окраска их типичная, но скорлупа яиц в одной кладке из 6 яиц была слабо голубого фона с мелким крапом, сгущающимся к тупому концу в венчик или в шапочку. Наряду с крупными яйцами, у некоторых самок все яйца в кладке были мелкими. Часто размеры яиц в пределах одной кладки мало коррелировали, но иногда разница по длине составляла 5.1 и по ширине -

5.7 мм. Продолжительность яйцекладущего периода равнялась 2-3 месяцам (табл. 28), при этом наиболее рано первое яйцо появилось 10 апреля. Пик откладки был в первой декаде мая, составивший 30.8 % от общего числа найденных гнёзд (рис. 28). В целом в мае было начато 116 кладок, что составило 73.0%. Интересно, что в 1981-1984 гг. по наблюдениям А.Ф. Ковшаря и А.С. Левина (1993) в Бетпакдале в 8 случаях откладка яиц начиналась в третьей декаде апреля и заканчивалась в первой декаде июня (Губин, 2004 б).

Таблица 27. Параметры яиц пустынного сорокопута в Западной Бетпакдале

Год	Количество		Размеры (мм)		Масса (г)	
	кладок	яиц	пределы	средняя	пределы	средняя
2008	22	149	14.3-20.3x18.4-28.1	25.3x18.4	2.5-5.7	4.5
2009	3	19	15.1-18.6x20.0-27.5	171.6x24.0	3.5-4.8	4.2
2013	22	138	17.4-19.8x21.6-29.4	18.3x25.4	3.1-5.5	4.3
2014	20	123	16.3-19.8x21.8-26.8	18.7x24.9	3.4-5.6	4.5

В период размножения охраняющий индивидуальную территорию самец активно изгонял самцов своего вида, а также преследовал каменок, тугайных соловьев и серых жаворонков. Неоднозначным было поведение птиц по отношению к человеку. Так, при строительстве гнезда птицы без волнений наблюдали за нашими действиями, держась в 40-100 м. В период откладки и насиживания яиц самки молча покидали гнёзда, подпуская человека до 2-5 м, тогда как самцы равнодушно держались в 40-50 м. При вылуплении птенцов некоторых самок приходилось насильно сгонять, после чего отдельные особи изредка пикировали на человека, сопровождая атаки с криками. В таких случаях к самкам присоединялись самцы и оба члена пары воспроизводили тревожные крики. Интересно, что большинство пар спокойно относились к нашим действиям, очевидно, поняв, что человек не представляет реальной угрозы ни кладкам, ни потомству. Вылупление птенцов чаще всего проходило в течение 2 суток, но в некоторых гнёздах оно растягивалось до 4 дней. Описание пухового птенца не отличается от такового из других регионов Казахстана (Губин, 2004 б, вкладка 42).

Маленькие птенцы при наших подходах и прикосновениях к гнезду раскрывали рты, как перед приёмом пищи от родителей, тогда как оперённые, особенно накануне вылета, затаивались, а при прикосновении к ним выскакивали из гнезда. В такие моменты родители с криками держались близ нас, зачастую делая своеобразную стойку в воздухе в 10-15 м над нашими головами.

Птенцов до раскрытия оперения самки подолгу обогревали, особенно по утрам при прохладе, или затеняли своим телом с распростертыми по сторонам крыльями, создавая над потомством тень. Покинувшие гнёзда птенцы, ещё не умея летать, держались в наиболее густых деревьях саксаула или кустах жузгуна, тамариска и караганы. При опасности спускалась на землю и прятались в норах песчанок. Самцы постепенно уводили птенцов за 100-200 м от гнезда, позволяя самке без помех заниматься строительством нового гнезда и насиживать в них яйца из вторых кладок. Но, как только здесь вылуплялись птенцы, родители начинали активно изгонять старших, которые могли вести вполне самостоятельный образ жизни.

Таблица 28. Сроки откладки первого яйца
в 159 гнёздах пустынного сорокопута в Западной Бетпакдале

Год	Месяцы							
	Апрель			Май			Июнь	
	I	II	II	I	II	III	I	II
2007	-	1	2	1	-	-	-	-
2008	1	9	7	15	8	1	-	-
2009	-	2	4	3	3	-	1	-
2013	-	5	13	10	4	2	3	-
2014	-	1	7	15	5	4	6	1
2015	-	6	4	5	5	2	-	-
Всего	1	24	37	49	30	9	10	1

Самец, поймав и умертвив ящурок, 6 раз накалывал их на куст в 50-80 м от гнезда и затем, отрывая кусочки, скармливал птенцам или самке. Один самец наколол на колючку малого тушканчика (*Allactaga elator*). Дважды, поймав слётков серого жаворонка, предварительно сдавливал им голову и затем накалывал жертву на кусты саксаула. Наиболее обычной пищей являются саранчуки и разнообразные жуки. Раз С. Домашевский наблюдал самца со стрелкой в клюве. В августе 2012 г. один поймал на ветле весничку и, съев голову, наколол туловище.

Успешность гнездования у пустынного сорокопута довольно высокая. При откладке 4-9 яиц гнёзда разорялись лисицей, дикой кошкой, чёрной вороной, полозами и щитомордником. Так, из 10 гнёзд с прослеженной судьбой в 2008 г. половина оказалась утраченной, в других 5 самки отложили 32 яйца, одно из

которых было неоплодотворенным. Из остальных вылупились птенцы и все дожили до оставления гнезда. В 2009 г. в трёх гнёздах с 19 яйцами вывелись все птенцы, один из которых исчез в процессе выкармливания. В 2013 г. была прослежена судьба 24 гнёзд, из которых 6 оказались разорённым и две кладки оставлены птицами, возможно, из-за гибели самки. В остальных 16 было отложено 103 яйца, при этом во всех 10 гнёздах из 61 яйца вывелись птенцы, которые благополучно дожили до вылета. В остальных 6 гнёздах с 42 яйцами по разным причинам отход составил 11, а гнездо покинула 31 особь. В трёх случаях уменьшение было на 3 яйца, ещё в одном – на 2 и дважды потеряно по 3 яйца. В 2014 г. из 25 гнёзд утраченными оказались 9, при этом из-за чрезмерной жары в первой декаде июня погибли два гнезда с птенцами. Ещё одна пара завершила строительство гнезда на последней стадии. В остальных 16 гнёздах было отложено 94 яйца. В 10 гнёздах с 61 яйцом потерь не произошло. Из остальных гнёзд с 33 яйцами произошло уменьшение по 1 разу на одно и два, дважды – на три и один раз сразу на 5 яиц, вылетело всего 18 птенцов. В этом последнем случае в гнезде оказалось сразу 4 «болтуна». Вообще, за все годы наблюдений было зарегистрировано три «задохлика» и 24 «болтуна» в 18 гнёздах. При этом в трёх случаях находилось по 2, 3 и 4 неоплодотворенных яйца, в остальных было по одному.

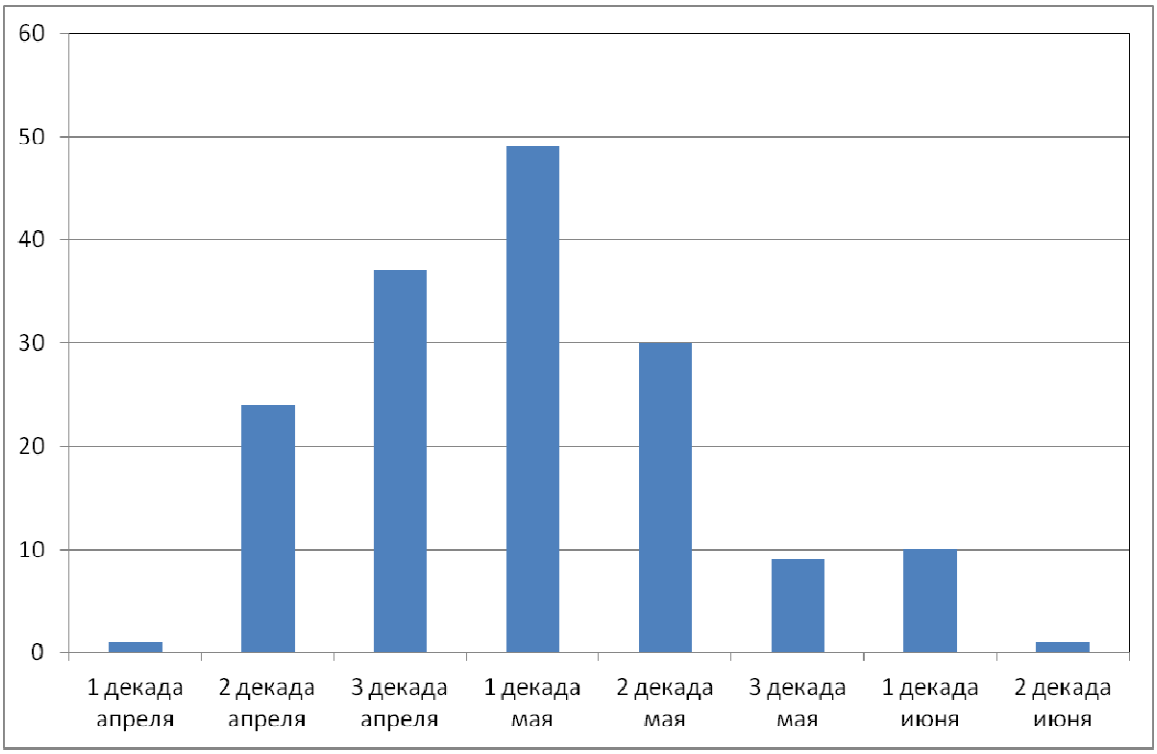


Рис. 28. Продолжительность репродукционного цикла пустынного сорокопута, рассчитанная по срокам откладки первого яйца в Западной Бетпакдале

Уже в конце августа птицы начинали мигрировать в сторону зимовок и к третьей декаде сентября на местах размножения оставались единичные особи. На маршруте из базового лагеря по 5 одиночек учли на проводах между артезианом Англичанка и мостом через Чу у Жуантобе 9 и 12 сентября 2016 г. Ещё двух сорокопутов отметили двумя днями раньше в разных местах на маршруте по равнинам Западной Бетпакдалы 10 сентября. Наиболее поздняя встреча сорокопутов пришлась на 28 и 29 сентября 2013 и 2014 и 2 октября 2015 г.

У реки Чу встречен между пос. Благовещенка и дельтой Аксу, на Гуляевском кайре, даче Коскудук и у оз. Какуй. Птицы держались как в смешанных зарослях лоха, чингиля и тальника, так и в чистых островках саксаула, тамариска и чингила. Добытая молодая особь на Гуляевском кайре сменяла мелкое оперения тела (Гладков, Гринберг, 1932). В пролётное время часто наблюдался в долине, Чу, где 4 особи были добыты 9, 14 и 25 апреля 1937 г. у Гуляевки (Долгушин, 1939).

Характерная птица Мойынкумских саксаульников, где 28 мая 1930 г. А.С. Марковский у кол. Бигейкудук добыл 2-х ещё не оперившихся гнездовых птенцов (Долгушин, 1939). На южной окраине массива Мойынкум отснята птица 16 апреля 2008 г. против Таукента (Коваленко, сайт www.birds.kz). В конце лета (6-12 августа 2010) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011). В Мойынкумах гнездо сорокопутов было найдено 14 мая 2014 г. в центре большого куста жузгуна на высоте 60 см. В нём находились 3 хорошо оперённых птенца. Взрослые птицы проявляли сильное беспокойство в присутствии людей около их постройки. В 2015 году гнездо с кладкой из 4 яиц найдено 9 мая. Оно располагалось в развилке саксаула на высоте 2 м. На следующий день было найдено ещё 2 гнезда, которые птицы построили

в центре кустов жузгуна на расстоянии около 200 м одно от другого. В первом гнезде находилось 6 яиц, во втором – 7 птенцов возрастом 4-5 дней. При осмотре второго гнезда 20 мая слётки его уже покинули и сидели в кустах жузгуна и саксаула в радиусе 20 м (Корнев, 2016).

Мной на кромке Мойынкума в ур. Айгене найдено 2 гнезда, устроенных на кустах жузгуна и отмечено 8 одиночных особей 26 апреля 2004 г. В 2013 г. приблизительно в том же районе в посадках саксаула отмечены 3 самца 24 апреля 2013 г. и на следующий день чуть дальше встречена пара. На маршруте по редкому саксаульнику западнее пос. Ыбырай вечером 23 мая учли трёх, двух и одного больших слётков, а также двух самцов. Утром следующего дня наблюдали поющего самца и затем ещё дважды по два и раз одного сорокопута. Через 2.5 часа нашли открытое сверху гнездо, расположенное в кусте чингиля высотой 160 и в 130 см от земли. Диаметр постройки составил 120х115, при её высоте 90 мм с размерами лотка 90х80 и его глубиной 65 мм. Самка плотно насиживала 5 яиц. Далее в 500 м пара атаковала сороку и изгнала её от слётков, которые были уже в 200 м от гнезда, расположенном на чингиле Вечером на южной окраины саксаульника при выходе с низины встречен слёток (вкладка 42), при котором была взрослая сильно волнующаяся птица. При продолжении маршрута на запад утром 25 мая наблюдали пару, которая пикировала на курганника у края солончака. Здесь в 300 м от дороги осмотрено гнездо, в котором самка насиживала кладку из 7 яиц. Гнездо с внешними размерами 190х170, высотой 120, диаметром лотка 95х80 и его глубиной 70 мм было построено на кусте тамариска высотой 2.7 в 1.1 м от земли. Уже в пределах Кзылординской области вечером встречен самец и одна особь на пути длиной 20 км.

Этот вид найден гнездящимся только в северо-западной оконечности хребта, где придерживался кустов саксаула и жузгуна (Шапошников, 1931; Долгушин, 1951). Близ Актау описано несколько гнёзд, устроенных на саксауле и только одно располагалось на жузгуне. В нём 19 мая 1941 г. было 4 только что вылупившихся птенца и одно целое яйцо, птенец из которого вылупился на следующий день. В подгорной полынной равнине близ пос. Бакырлы 6 мая 2008 г. мной осмотрено одно гнездо. Располагалось оно у зимовки чабана на единственном карагаче, высотой 10 м в 4 м от земли с северо-восточной стороны ствола. Размеры его: внешний диаметр 145х125, высота постройки 140, диаметр лотка 95х75 и глубина его 70 мм. Утром самка сидела на 2 яйцах, видимо готовясь снести очередное третье. Самец периодически приносил ей жуков, которых отдавал прямо на гнезде.

При пересечении массива Мойынкум между сёлами Сузак и Жуантобе на выходе с барханов 13 апреля 2014 г. встречен самец в брачном наряде. Через три дня здесь же учли двух самцов, а 24 числа встретили по 2 самца перед высокими барханами и за ними. На выходе из массива песка с барханами видели двух птиц вместе и одну старую птицу чуть далее у асфальта 29 июля. Одна птица встречена в поросли тамариска у ГМС «Злиха» 12 сентября 1982 г. Молодая особь держалась в саксаульнике близ пос. Ыбырай 10 сентября 2015 г.

Иволга (*Oriolus oriolus*). Преимущественно пролётная, за исключением южных пределов района, где изредка гнездится. Утром 27 мая 1984 г. в оазисе у скв. Алатага на ивах держались две птицы, а на другой день здесь же вечером видели уже 4 особи. Голоса иволг были слышны в ур. Кокгалажар 28 мая, но ни новых, ни старых гнёзд мы там не обнаружили.

Имеется упоминание о широком пролёте иволги весной через Бетпакдалу (Слудский, 1965 а). Поющего самца наблюдали 3 июня 1984 г. в ущелье Джамбулгоры с густыми зарослями чингиля. В Чулакэспе с 26 мая по 20 июня 1983 г. поющих самцов слышали многократно, в том числе два самца пели одновременно здесь 20 июня в присутствии 3 самок. При наличии условий размножения здесь не смогли обнаружить ни новых, ни старых гнёзд (Ковшарь и др., 2004). Одиночных самцов видели мы 13 мая 2008, 18 мая 2009, 9 мая и 1 июня 2014, а самок – 27 мая 2013 и 29 мая 2014 г. Осенние три встречи пришлись на 22, 31 августа и 8 сентября 2012 г.

В среднем течении р. Чу в 1929 г. отмечена летом в садах сел Васильевка, Успеновка, Новотроицкое, а также в тугаях Гуляевского и Нижнего кайров (Гладков, Гринберг, 1932). Наблюдалась на гнездовании по садам в посёлках Новотроицкое, Гуляевке и Алексеевка (Долгушин, 1939), однако Э.И. Гаврилов (1999) отрицает размножение этой птицы в долине нижнего течения Чу, поскольку нахождения конкретных гнёзд не приводится.

На побережье Бийликоля гнездится главным образом в посёлках. В группе высоких вязов на базе отдыха пара птиц и пение самца отмечены в третьей декаде мая 1991 г.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). Пролётный и частично гнездящийся вид. При проведении ежедневных учётов численности птиц со стационара у ГМС «Злиха» весной 1982 г. первые особи появились 12 марта. Всего до 19 апреля зарегистрировано 6989 птиц при волнах пролёта на север 25 марта (10% общего числа), 6, 8, 10-11 апреля (50.3%). В последний день отметили всего 19 скворцов (Сема, Гисцов, 1984).

Появление двух особей 5 апреля 1960 г. отмечено у Когашика (Исмагилов, 1973). В Чулакэспе 21 мая 1983 г. пара кормила птенцов под крышей дома, а после встречи 4 июня слётка птиц здесь больше не видели. На метеостанции Тюкен 6-8 июня 1984 г. три пары скворцов носили корм большим птенцам накануне их вылета из скворечника. Одиночки отмечались 5 и 14 мая 1983 г. в предгорьях Байгоры и на берегу оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Наиболее поздно, 2 июля 2008 г., 6 птиц встречены мной у Английской скважины.

В течение всего апреля наблюдался хорошо выраженный пролёт стаями по 29-150 особей прямо на север через Чу в районе Гуляевки (Долгушин, 1939). В районе Старого Байтала ежедневно с 12 марта по 25 апреля 1967 г. мигрировал стаями по 25-60 особей в восточном направлении. Всего было зарегистрировано около 6000, в том числе 1330 особей при проведении учётов численности. Наиболее интенсивно скворцы летели 17 марта – 11 апреля. К вечеру на ночёвках в тростниках собирался сотенными стаями и однажды ночевали там 2 тысячи (Гаврилов, 1981). Под крышами домов и сараев 102-й партии размножались 5-7 пар. У одной из них кладка из 8 яиц была взята в коллекцию 9 мая 1983 г. Здесь же 27-28 июня 1984 г. постоянно держались одиночки и группы до 13 особей. В с. Чиганак у оз. Б. Камкалы 25 июня 1984 г. отмечена стая более чем в 100 особей, состоявшая в основном из недавно вылетевших молодых (Ковшарь и др., 2004). Птиц отмечали в середине марта 2008 г. при массовой миграции стаями до 500 особей, с общим количеством не менее 10 тысяч близ пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008).

Первая и наиболее крупная зафисикрованная мной стая в 1000 птиц кормилась около пасущегося скота близ пос. Жуантобе 18 марта 2009 г. Затем с 19 по 23 марта у нашего базового лагеря периодически ночевали в тростнике одиночки и группы из 3-5 особей, а около приходящих на водопой коров собиралось от 10 до 100 скворцов. Пара в этом же году держалась в первой половине дня у второго лагеря 25 марта. Ещё 50 особей отдыхали в тростниках у Английской скважины 1 апреля 2013 г.

Гнездящихся в долине р. Чу в районе пос. Благовещенка Н.А. Гладков и Н.Б. Гринберг (1932) относили к подвиду *Sturnus vulgaris porphyronotus*. Здесь были добыты две молодые и две взрослые особи. На правой стороне реки против с. Жуантобе 11 июня 2014 г. пара птиц носила строительный материал в дырки бетонного столба ЛЭП, расположенных в 2-3 м от земли. К соседнему столбу летела ещё одна птица. Здесь же несколько пар гнездились 19 мая 2013 г., а к 1 июня с вылетом молодых только одна пара всё ещё кормила птенцов в гнезде. При пересечении песков по трассе до пос. Жуантобе в 6 случаях птицы залетали с кормом в дыры бетонных столбов высоковольтки 7 мая 2008 г. Здесь же несколько пар отмечены у дырок в столбах ЛЭП 23 марта 2010 г. Пара скворцов, отмеченная мной 18 апреля на окраине Сузака, скорее была гнездящейся.

На южном берегу Бийликоля немногочислен, живет только в постройках человека. В 1991 г. 14 мая молодые птицы ещё не покинули гнёзда. Смешанные стаи взрослых и молодых птиц встречались на лугах с 18 июня. Отмечена гибель скворцов на проводах ЛЭП. Так, 2 июля 1991 г. под одним столбом найдено 19 молодых скворцов, убитых током (Губин, Карпов, 1999). Апрельские и майские встречи в отдельные годы 2001, 2009, 2011 гг. были на этом же озере, Кызылколе и Акколе. Наиболее рано (27 марта 2013 г.) отмечен в посёлках Кызылколь и Кумкент (Белялов, устное сообщение). В небольшом числе отмечен гнездящимся в окрестностях оз. Кызылколь в постройках санатория, на чабанских зимовках и по обрывам (Коваленко и др., 2002).

Осенью 1982 г. был более чем обычным на пролёте у ГМС «Злиха» в период с 5 сентября по 24 октября 1982 г. Всего за 47 дней насчитали не менее 5600 особей. Если в начале пролёта стаи не превышали 100, то, начиная с 22 сентября, ежедневно регистрировали от 500 до 1000 особей. С началом октября численность постепенно снижалась со 180 до 2-10 особей. Скворцы зачастую кормились в районе артезианов, а по утрам и вечерам направлено летели на юг, юго-запад или запад. Небольшие стайки кормились у лагеря 20 июля и 25 августа 1986 г. Также птицы держались у артезианских скважин 28 июля и 10 августа. Крупная стая численностью до 200 особей появилась у лагеря через 2 дня. Около 40 скворцов отмечены у старицы р. Сарысу. Пролётные птицы кормились на разливах артезианских скважин с 1 сентября по 10 октября. При этом их численность не превышала 6-50 особей, за исключением 3 сентября, когда на ночёвке в тростниках скопилось до 1 тысячи, 29 сентября наблюдался пролёт в южном направлении стаями по 10-100 птиц. Поймали 8 взрослых и 18 молодых птиц с 25 июля по 8 октября (Губин и др., 2017).

На востоке Бетпакдалы около кол. Касым-кудук 14 сентября 1933 г. были добыты два скворца сибирского подвида (Селевин, 1935). В районе родника Чель-Бастау и по ручьям подножий Чу-Илийских гор утрами с 30 сентября по 13 октября периодически отмечались стайки *St.vulgaris poltaratskiy*, которые после кормёжки и водопоя улетали во второй половине дня на юго-восток (Винокуров, 1962). В большом количестве скворцы сибирского подвида (S.*v.poltaratskyi)* встречались в Чулакэспе в сентябре 1974 г. Кормясь на берегу пруда и на бахче, они ночевали в тростниках. Перемещения в 80% проходили в южном направлении (Гаврилов и др., 1976). Осенью 2007 г. стаи по 1000 и 500 птиц ночевали в тростниковых крепях 23 и 28 сентября. Этой осеню, как и в сезоны 2011 и 2012 гг., повсеместно на разливах артезианских скважин и, особенно с наличием тростника, скворцы группами из 10-50 особей кормились днём на покосах и вдоль кромки воды, после чего улетали в западном направлении. Часто они ночевали одиночками и небольшими стайками в купаках этого растения 25-26 сентября 2007, 17 сентября – 1 октября 2011, и 6 сентября 1 октября 2012 г.

У Новотроицка в первой половине августа был обыкновенен у р. Чу, где 11 числа добыли 2 самцов и одну самку, которые заканчивали линьку (Портенко, 1961). Добытые 4 скворца 23 сентября 1931 г. у 19 аула и ещё два 2 и 3 апреля, относились к сибирскому подвиду (Долгушин, 1939). Были редкими, перемещаясь стаями по 10-30 особей осенью 1967 г. у оз. М. Камкалы, где за сезон мигрировало не более 500 особей (Гаврилов, 1981). На окраине Жуантобе у озерка кормился десяток скворцов 28 сентября 2008 г. В 8 км за этим же селом у скважины отмечено скопление до тысячи особей, многие из которых пили воду с ручьи и купались утром того же дня 2013 г.

Одиночку отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г. Одного и пару видел я на окраине Сузака 14 сентября 2013 г.

Розовый скворец (*Sturnus roseus*) гнездится и встречается на пролёте. Неоднократно наблюдался в июне-июле 1936 г. около Теликольских озёр (Афанасьев, Слудский, 1947). Одна особь встречена 24 мая 1984 г. в низовьях р. Сарысу. Через день на скв. Алатага появились 3 группы, насчитывающие 4, 3 и 5 особей. Более 200 скворцов отдыхали 28 мая днём в кустах по Сарысу в охотхозяйстве Кокгалажар. На разлив артезианской скважины внутри массива Арыскум 3 особи прилетали 9 июня (Губин, Левин, 2017).

Одна и 2 молодые особи были у ГМС «Злиха» и у лагеря 16 и 22 июля 1986 г. Совместно с обыкновенными скворцами взрослые птицы кормились у Теликольского канала 29 июля. Последний раз одиночку отметили в лагере 5 сентября (Губин и др., 2017).

Был более чем обычной птицей на весеннем пролёте при пересечении Бетпакдалы. В северной части Бетпакдалы по наблюдениям М.И. Исмагилова и Г.В. Ушаковой (1959) в 1952-1955 г. скворцы гнездились колониями в горах Булаттау (46°30′ с.ш. и 72° в.д.) численностью по 5-6 тысяч особей. Гнёзда, расположенные открыто между камнями и в нишах между ними, строились из травянистых растений, которые птицы брали в стожках монгольских пищух. Птенцы вылуплялись в массе во второй половине июня, а первые слётки покидали гнёзда соответственно 22 и 23 числа. Утром взрослые с молодыми удалялись с колонии до 5-15 км, а вечером возвращались на ночёвку. Наиболее поздняя дата прилёта птиц на ночёвку в ущелья - 6 июля 1953 г. (Исмагилов, Ушакова, 1959).

В 1952 и 1953 гг. свежие кладки появлялись в первых числах июня и состояли в среднем из 5-6 яиц. Хранящаяся в Институте зоологии АН КазССР кладка с северной части Бетпакдалы из г. Булаттау от 16 июня 1952 г., имела размеры 5 яиц 28.2x21.0, 30.0x20.3, 29.7x20.5, 28.8x21.2 и 23.3x20.5 мм (Ковшарь, Левин, 1982). В 1984 г. большая колония из нескольких сотен особей встречена на горе-останце между Байгорой и Тюкеном. Там в 10 гнёздах 8 июня 1984 г. самки насиживали кладки, состоящие в 6 случаях из 4, в трёх – из 5 и в одном гнезде было единственное яйцо. Стаи по 50-100 особей попадались на маршрутах 1983 г. в Чулакэспе и по присарысуйским массивам песка (Ковшарь и др., 2004).

Первыми группа из 20 особей и одиночка отмечены в базовом лагере 30 апреля 2007 и 28 апреля 2008 г., а 2 мая 2013 г. около 20 скворцов встречены С. Домашевским у водокачки. В первой декаде апреля этих годов птицы нередко останавливались у вышеуказанного пункта, где кормились, отдыхали и затем продолжали миграцию в северо-восточной направлении. Так, на пути от Сузака до Чулаккургана 4 стаи по 100-500 и много мелких групп до 50 особей летели в сторону хребта Каратау 6 мая, где птицы размножались по осыпям огромными колониями. Наиболее поздней встречей скворцов явилась осевшая в нашем лагере стая из 15 особей 13 мая 2013 г. В следующем году массовый пролёт стаями до 100 особей наблюдался над равнинами Западной Бетпакдалы 9 и 10 мая.

Встречался крупными стаями в районе впадения р. Аксу в Чу и близ пос. Вознесеновка, при этом самец и самка добыты 24 июня 1929 г. близ Благовещенки (Гладков, Гринберг, 1932). Наблюдался в долине Чу 29 июня 1932 г. в зарослях низкорослой туранги (Долгушин, 1939).

У подножий Малого Каратау первые птицы появились в конце апреля 1991 г. и в начале мая 1992 г. В оба года в кошаре с каменной кладкой стен гнездилось до 500 пар розовых скворцов. Выбрав это место для гнездования 4-5 мая 1991 г., большинство птиц ещё 21 мая спаривались и достраивали гнёзда. Вылет молодых здесь отмечен 25 июня 1991 г. и 18 июня 1992 г. До обеда 30 июня 2007 г. выводки из 50 особей держались в саду Журунсая, затем спустились на равнину на кормёжку. По нашим данным первые птицы появились на южном берегу Бийликоля в конце апреля 1991 г. и в начале мая 1992 г. В оба года в кошаре с каменной кладкой стен гнездилось до 500 пар розовых скворцов. Выбрав это место для гнездования 4-5 мая 1991 г., большинство птиц ещё 21 мая спаривались и достраивали гнезда. Вылет молодых здесь отмечен 25 июня 1991 г. и 18 июня 1992 г. (Губин, Карпов, 1999). О.В. Белялов отмечал их в 2001 г. также на оз. Бийликоль 26 мая 2001 г., а стаю в 1 тысяч особей – 29 мая у оз. Кызылколь. Предполагается гнездование на осыпях в карьерах близ этого озера (Коваленко и др. 2002). Послегнездовые кочевки молодых вместе с взрослыми группами по 7-30 особей наблюдались 2-3 июля 2008 г. в базовом лагере и один раз в ур. Чулакэспе. Здесь же встречена смешанная стая из взрослых и молодых птиц 26 июля 1974 г. (Гаврилов и др., 1976). Молодые скворцы по 1-3 особи прилетали 11-17 августа 2012 г. на водопой к базовому артезиану, а вечером стаями до 10 экземпляров оставались здесь ночевать. На проводах по пути от Сорколя к пос. Жаилма 15 августа 2013 г. учтено 10 одиночек (Березовиков, 2013).

Майна (*Acridotheres tristis*) является оседлой. В низовьях Сарысу окольцевали одну особь 13 апреля 1982 г. В количестве трёх пар гнездилась на метеостанции «Злиха» летом 1982 г. Позже на чердаке одной из построек были найдены погибшие птенцы. Осенью около домов метеостанции и на разливах артезиана 6, 12 и 18 сентября 1982 г. держались одна - две птицы. На скв. Алатага в мае 1984 г. 2-3 птицы крутились около юрты чабана. В охотхозяйстве Кокгалажар 2 пары гнездились под крышей дома егеря. Одиночка появилась около нашей автомашины 14 июня вдали от человеческого жилья (Губин и др., 2017; Губин, Левин, 2017).

Гнездо с 4 яйцами взято в коллекцию из-под шиферной крыши сарая 15 июня 1983 г. в Чулакэспе, после чего спустя 4 дня птицы стали строить новое. Одного полуоперённого птенца птицы кормили здесь 28 июня. Одна пара, носила корм под крышу дома в посёлке 27-й партии 21 июня 1983 г. Другая гнездилась в скворечнике на метеостанции Тюкен 6-8 июня 1984 г. Одна посетила 9 мая 1983 г. временный лагерь в предгорьях Байгоры, вторая особь отмечена 18 июня 1984 г. у колодца в 35 км северо-восточнее Когашика. Пару

майн отметили 27 июня на водопое у кол. Табан, вторую пару видели 30 мая 1984 г. на кордоне Кояндыозек у северной оконечности Джамбулгоры (Ковшарь и др., 2004).

По моим наблюдениям, не считая посёлков, где эта птица более менее обычной, в Западной Бетпакдале она всё ещё редка. В базовый лагерь одиночка залетала 28 апреля 2008 г. Пара держалась здесь же в течение трёх дней с 28 апреля 2013 г. Пару майн с кормом для птенцов наблюдали на стойбище чабана с 2 вязами близ пос. Степной 30 июня 2008 г. В 8 км южнее пос. Жуантобе на заброшенной зимовке с затухающим артезианом пара гнездилась ежегодно, начиная с 2008 г.

Первую, заканчившуюся полную линьку самку, добыл А.П. Моисеев 18 октября 1968 г. в долине Чу около пос. М. Камкалы (Гаврилов, 1974). Появившись в Фурмановке около 1978 г., майна за 5 лет заселила практически все посёлки в пойме Чу и стремительно начала осваивать Бетпакдалу (Ковшарь, 1984). По его данным пара птиц с 1980 г. живёт на 102-й партии (Ковшарь и др., 2004). По Ф.Ф. Карпову и А.В. Панову (2008) в середине марта 2008 г. майна отмечена только в посёлке Моинкум. Несколько майн в начале декабря 2010 г. видели здесь же (Грачёв, Ташибаев, 2011). Г. Кондратенко 6-12 августа 2010 г. наблюдала эту птицу в Причуйских Мойынкумах (Хроков, 2011).

В кошарах и одиночных постройках человека по южному берегу Бийликоля гнездилось по 2-3 пары майн. Совместное гнездование майн и обыкновенных скворцов отмечено в бетонных перекрытиях свинофермы (Губин, Карпов, 1999). По наблюдениям О.В. Белялова в конце мая 2001 г. птицы были на Бийликоле и Кызылколе, а 27 марта 2013 г. наблюдалась в пос. Кызылколь и Кумкент. Гнездится также в постройках санатория и на чабанских зимовках, расположенных у берегов озера, куда летают кормиться (Коваленко и др., 2002).

Сорока (*Pica pica*) - оседлая. Неоднократно встречалась в июне 1936 г. и весной 1982 г. в долине реки Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947; Сема, Гисцов, 1984). Начиная с 7 сентября 1982 г., около строений метеостанции «Злиха» и на разливах близ лежащей скважины ежедневно находилось по 1-6 птиц, а у одного из водоёмов в 15 км северо-восточнее этой станции собралось около 30 сорок. Две отмечены на Сарысу близ ГМС «Злиха» 1 сентября 1986 г. Отдельные птицы в мае 1984 г. проявляли беспокойство при нашем появлении в тугаях охотничьего хозяйства Кокгалажар (Губин, Левин, 2017).

Одна птица встречена 30 сентября 1958 г. у родника Чель-Бастау, а 15 октября там держалась группа из 5 особей (Винокуров, 1962). Сорока встречена 31 июля 1982 г. в зарослях тамариска у ручья Сарыбулак на северо-восточном склоне Джамбулгоры. Старое гнездо без присутствия птиц осмотрели 3 мая 1983 г. в 15 км южнее Байгоры близ воды у скалок на тамариске (Ковшарь и др., 2004).

Была относительно обычной в 1929 г. по р. Чу, начиная от Шестого аула до Нижней кайры, где держалась в саксаульнике и смешанных зарослях лоха, тальника и чингила (Гладков, Гринберг, 1932). Редкие одиночки и пары в количестве 9 особей встречались в пойме Чу с 13 марта по 19 апреля 1967 г. Птицу с веткой в клюве видели 12 марта в саксаульнике близ реки у Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Отмечена в середине марта 2008 г. у пос. Мойынкум и 30 км ниже его на разных участках поймы реки (Карпов, Панов, 2008). Одиночные сороки встречались 2-8 декабря 2010 г. в пойменных тугаях реки Чу и на окраине пос. Моинкум (Грачёв, Ташибаев, 2011).

Одиночку отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г. Против Сузака на скважине с чабаном и колком из туранги и лоха отмечена пара, которая, возможно, гнездилась здесь 29 мая 2009 г.

Встречены 26 мая 2001 г. и 20 июня 2011 г. - на оз. Бийликоль (Белялов, устное сообщение). Птицы были 28-29 мая 2001 г. на оз. Кызылколь и несколько пар гнездилось в пойме р. Ушбас на кустах чингиля (Коваленко и др., 2002). Две пары отмечены мной 11 апреля 2011 г. на Кызылколе, причем одна устроила здесь гнездо на тополе.

Галка (*Corvus monedula*) частично оседлая и в большей мере перелётный вид. Гнездилась в 1936 г. в скалах в 80 км северо-восточнее Карсакпая (Афанасьев, Слудский, 1947). По данным ежедневных учётов весной 1982 г. с наблюдательного пункта у ГМС «Злиха» галки составили 9.1% от общего числа врановых, пролетая в северном направлении (Сема, Гисцов, 1984).

Первая пролётная в Центральной Бетпакдале отмечена 20 апреля (Исмагилов, 1973). В качестве гнездящихся галки появилась в Бетпакдале сравнительно недавно, связав свое пребывание с разработкой урановых месторождений. Максимальный бум освоения Западной Бетпакдалы пришелся на начало 21-го века, когда между пос. Степной и Тайконур проложили асфальтированную трассу. Более чем в 10 местах вдоль неё выросли новые промыслы, связанные между собой линиями электропередач. Небольшими колониями галки заселили бетонные опоры ЛЭП близ таких пунктов, а также в местах зимовок чабанов, возникших вдоль трассы. Несомненно, освоение Бетпакдалы видом следует связывать с наличием доступного корма в течение всего года. На зимовке севернее Степного в отсутствие людей 4 мая 2009 г. осмотрена колония из 30 птиц, которые собирали корм неподалеку и носили его в металлические трубы загона для верблюдов. Первый раз пару со строительным материалом, который птицы носили в нишу с верхнего края бетонной опоры высоковольтной ЛЭП, зарегистрировали 17 апреля 2007 г. в районе пос. Степной. Занятие столбов наблюдалось 8 февраля 2009 г. у пос. Сузак и несколькими днями позже около сел Жуантобе и Степное. Пара галок кормилась вместе с грачами у базового лагеря 19, 20 и 23 марта и последний раз – 15 апреля. Одиночка появлялась здесь же 10 апреля 2015 г. Бетонные опоры вдоль трассы заняли 2 и 3 пары близ Степ-

ного и у моста через Чу перед пос. Жуантобе 13 апреля. Уже 23 мая птицы носили корм, а 9-12 июня 2015 г. птенцы покинули места гнездования.

Стаями до 150-400 особей мигрировала в восточном и изредка северном направлениях 14-18 марта 1967 г. совместно с грачами и серыми воронами у Старого Байтала. Затем встречалась меньшими группами до 10 особей, практически до окончания полевых работ (Гаврилов, 1981). Гнездилась по обрывам р. Чу (Гладков, Гринберг, 1932). Также наблюдалась общим числом до 100 особей в стаях грачей в середине марта 2008 г. в районе пос. Моюнкум (Карпов, Панов, 2008).

В подгорной равнине 8 февраля 2009 г. пара держалась на дороге у Сузака и далее в сторону Шолаккургана птицы как и 18 марта заняли верхние проёмы на столбах под гнёзда. 19 мая 2013 г. птицы собирали корм вдоль трассы на отрезке Сузак-Шолаккурган, гнездясь на бетонных опорах высоковольтной ЛЭП. В 2014 г. одиночка отмечена на столбе у пос. Сузак 12 апреля, а на другой день 2 пары и одиночка гнездились в аналогичной ситуации при пересечении массива Мойынкум. Далее в этот же день более 10 пар замечены на столбах до Шолаккургана и здесь же 16 числа птицы носили строительный материал. Уже 4 июня молодые птицы начали покидать гнёзда на равнине и в центре массива Мойынкум, а 11 июня сосредотачивались около мест с наличием деревьев и водных источников группами до 50 особей, при этом единичные особи ещё продолжали кормить птенцов в гнездах.

У Бийликоля гнездится на границе лугов и щебнистой полупустыни. Часто гнёзда встречались в верхней части бетонных столбов ЛЭП. В 1991 г. 16 мая птенцы были ещё в гнёздах. В середине июня отмечены хорошо летающие молодые (Губин, Карпов, 1999). Была встречена 28 мая 2001 г. на Кызылколе, где гнездились в постройках санатория и в лёссовых обрывах у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002). Отмечена 20 июня 2011 г. на оз. Бийликоль (Белялов, устно).

Осенью 1982 г. в низовьях Сарысу за 15 дней (с 25 сентября по 24 октября) зарегистрировали 155 особей, перемещавшихся порой вместе с грачами. Число птиц в стае колебалось от одной до 30 галок. В 1986 г. одиночку и пролетевшую на юго-восток стаю численностью в 50 особей видели 29 сентября и 8 октября (Губин и др., 2017).

Галки 7 сентября 1929 г. летели вместе с грачами на юг в сторону гор Каратау (Гладков, Гринберг, 1932) и такими же сообществами перемещались в южном направлении с 28 сентября по 12 октября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Отмечены в начале декабря 2010 г. посёлках Уланбель и Моинкум (Грачёв, Ташибаев, 2011). Несколько галок держалось у трассы 20 октября 2010 г. близ пос. Сузак (Хроков, 2011). Пара на столбе держалась у этого же селения 4 октября 2014 г.

Грач (*Corvus frugilegus*). Пролётный вид и частично гнездящийся по посёлкам в подгорной равнине и вдоль поймы Чу. С наблюдательного пункта у ГМС «Злиха» весной 1982 г. учтено 7.7% грачей от 1850 врановых. Транзитный пролёт шел на север (Сема, Гисцов, 1984).

В Центральной Бетпакдале 1 апреля 1960 г. появилась первые 5 особей (Исмагилов, 1973). В Чулакэспе с 22 мая по 20 июня 1983 г. держалась птица с выбитыми маховыми перьями. Кроме неё здесь же 27 мая было 4, а на следующий день – 2 особи (Ковшарь и др., 2004).

Будучи многочисленным в окрестностях Гуляевки, держался вместе с галками по пашням (Долгушин, 1939). На пролёте близ Старого Байтала встречался с 13 марта до 24 апреля 1967 г. стаями из нескольких десятков, редко – сотенными и один раз 2 апреля до тысячи птиц, летевших в восточном направлении (Гаврилов, 1981). У кордона Андасайского заказника много лет существовала колония, в которой в 1983 г. насчитывалось около 150 гнёзд с гнездованием 27 апреля и 29 мая – 4 июня следующего года не менее 200 особей (Ковшарь и др., 2004). По пойме реки Чу в районе пос. Мойынкум 13-15 марта 2008 г. отмечался практически всюду по речному тугаю, где зарегистрировано до 500 особей (Карпов, Панов, 2008).

При отсутствии колоний в Тайконуре и Степном птицы появлялись здесь одиночками и небольшими группами, встречаясь зимой и ранней весной. Так, 21 апреля 2007 г. в Степном держалось 10 особей и ещё две группы из 4 и 5 особей мигрировали в северном направлении, а в Тайконуре 26 числа одиночки держались у скважины и в самом посёлке. Большие колонии грачей известны мне по посёлкам в основании Сырдарьинского Каратау вплоть до левобережий Чу, в том числе в посёлках Жуантобе и Тасты. Видимо, отсюда молодые, неполовозрелые особи распределялись в качестве болтающихся по разливам артезианских скважин, перелетая с одних на другие. Так, с 2 апреля по 24 мая 2008 г. группа из 10-11 особей периодически появлялась в базовом лагере, где птицы кормились, пили воду и иногда ночевали на одиночной иве. При этом 2 и 24 мая здесь встречали по одной птице. Также, но уже группами до 50 птиц, вели себя они здесь 19-28 марта 2009 г., но на ночь улетали в пойму Чу. Птицы ковырялись в лошадином и коровьем навозе, при теплой погоде кружили в воздухе, ловя толи мелких жучков, толи крылатых муравьев. В 2013 г. около 20 особей отмечены 1 апреля в Чулакэспе, а 4 апреля 20 птиц держались около стоянки чабана, расклёвывая послед овец после их окота. С 9 по 29 апреля молодые грачи в убывающем количестве от 15 до 3 и 5 собирали в нашем лагере медведок, слетавшихся ночью на свет фонарей. Здесь же по 10 и 15 особей кормились 12 и 18 апреля 2013 г., 9 апреля 2015 г. в большинстве своем молодые грачи в течение недели кормились на покосе тростника в количестве 50 особей.

Птицы в трёх колониях гнездились ежегодно в Шолаккургане общей численностью до 500 пар и одна – в Жуантобе из 100 пар, при этом в середине апреля птицы насиживали кладки, а вылет птенцов начинался в конце первой декады июня.

Небольшая старая колония около 50 гнёзд расположена в небольшой ивовой роще в центральной части южного побережья Бийликоля. За время наших наблюдений грачи здесь не гнездились. Кормовые скопления взрослых и молодых птиц до 500 особей мы наблюдали с 15 мая 1992 г. в различных местах побережья (Губин, Карпов, 1999). Наблюдали 100 особей на Акколе 28 апреля 2009 г. и молодые встречены 20 июня у Бийликоля (Белялов, устное сообщение). Отмечен 28 мая 2001 г. на Кызылколе, где ближайшая от Кызылколя колония находилась в посадках тополей и карагача у пос. Кумкент в 10 км от озера, к которому они прилетали на кормёжку и водопой (Коваленко и др., 2002).

В осень 1982 г. пролёт грача начался 25 сентября и продолжался до 24 октября, т.е. до окончания работы стационара. Преобладающим направлением транзита был сектор юг-юго-восток и за 30 дней видели не менее 3500 особей. Первые 2 птицы отмечены утром 29 сентября, а 8 и 9 октября наблюдался пролёт на юг-юго-запад группами от 3 до 50 (Губин и др., 2017).

В 60-70 км севернее ст. Хантау стайка грачей была отмечена 28 сентября 1958 г. у ручья близ стойбища чабанов (Винокуров, 1962). На Чулакэспе 20 сентября 1974 г. наблюдался только один грач (Гаврилов и др., 1976). Здесь же при более позднем начале осенних наблюдений в 2007 г. 20 грачей отмечены нами 26 сентября. Молодая птица держалась в базовом лагере 12-29 сентября 2009 г. Пролёт групп по 3-10 особей с задержкой у артезианов отмечен 1 октября. Выраженный пролёт птиц по 20-50 особей замечен 26 сентября и максимально крупная стая до 100 грачей кружила над лагерем 28 сентября 2011 г. За увалом близ водокачки 8 птиц кормились 24 сентября 2013 г.

Массовый пролёт в южном направлении наблюдался с 28 сентября по 12 октября 1967 г. у оз. М. Камкалы, где в отдельных стаях присутствовало до 400-500 птиц (Гаврилов, 1981). Отмечены в начале декабря 2010 г. посёлках Уланбель и Моинкум (Грачёв, Ташибаев, 2011). Днём у трассы и среди строений Сузака грачи наблюдались небольшими группами до 8 особей в четвёртой пятидневке октября 2010 г. На ночлег они улетали вместе с серыми воронами в Причуйские Мойынкумы (Хроков, 2011).

Чёрная ворона (*Corvus corone*) является оседлой. За поездку на Теликольские озера в мае 1927 г. эта ворона в небольших количествах выводила птенцов в тростниках озёр и нижнем течении Сарысу (Спангенберг, 1941). Была многочисленной в нижнем течении Сарысу и на Теликольских озёрах (Афанасьев, Слудский, 1947). Встречалась в пойме Сарысу у ГМС «Злиха» в марте-апреле 1982 г., ведя оседлый образ жизни (Сема, Гисцов, 1984). В ур. Кокгалажар 28 мая 1984 г. пара ворон проявляла сильное беспокойство, когда мы проходили мимо дерева с их гнездом (Губин, Левин, 2017).

Является обычной относительно осёдлой птицей вдоль южной кромки Западной Бетпакдалы. Гнездясь практически на всём протяжении поймы Чу (Карпов, Панов, 2008, мои данные), расселяется с неё по артезианам с наличием тростников на их разливах. В Чулакэспе с 21 мая по 28 июня 1983 г. ворон встречали 10 раз общим числом 24 особи и предполагали гнездование 2-3 пар (Ковшарь и др., 2004). Слабый пролёт группами по 10-17 особей наблюдался 12-24 марта 1967 г. с окончанием 31 числа в районе Старого Байтала. В апреле наблюдались лишь местные гнездящиеся особи. После изъятия кладки из 4 слабо насиженных яиц 19 апреля, птицы уже спустя 4 дня начали строить новое гнездо в 400-500 м от первого. Располагали их на заломах тростника среди небольших куртин (Гаврилов, 1981). В низовьях Чу гнездилась на деревьях джиды, при этом в конце июня много молодых хорошо летало и только в одном гнезде 26 июня 1932 г. были птенцы накануне вылета (Долгушин, 1939).

Строительство гнезда мы наблюдали на западной скважине 7 апреля 2013 г. На следующий день 10 км севернее отметили другую пару у недостроенного гнезда около скважины с обломками фермы. У этой же фермы на окруженном водой тамариске пара построила гнездо, в котором самка насиживала кладку 27 апреля 2008 г. Птицы были очень осторожными и улетали за 200-400 м при приближении автомобиля. На голой площадке близ гнезда я насчитал более 20 черепашек в возрасте до 4 лет, наиболее крупных из которых вороны предварительно бросали в воду и затем, после раскрытия, расклёвывали. На следующий год здесь же было обнаружено гнездо, устроенное на саксауле высотой 3.5 м в 3 м от земли и в 20 м от края разлива скважины. В нём 9 июня затаились 2 птенца накануне их вылета. При проверке содержимого постройки взрослые вели себя очень тихо. Также вели себя здесь вороны, у которых 26 мая 2013 г. было гнездо на саксауле в 3 м от земли. Птицы выкармливали 3 голых и ещё слепых птенцов. В 2 км от пос. Майбулак пара держалась у гнезда, расположенном на островке разлива родника 6 мая 2009 г. Самец с кормом от 13 мая 2013 г. залетел в высокий тростник западной скважины, где вероятно кормил самку при насиживании ей кладки. Здесь же на деревце лоха высотой 3.5 м в 1.8 от земли на уровне тростника самка плотно сидела на свежей кладке из 5 яиц. Их размеры 44.7x30.0, 45.9x31.9, 45.8x31.5, 45.1x31.2 и 43.9x30.5 мм при массе 19.8, 22.7, 21.9, 22.5 и 20.0 г. Окрас скорлупы был зеленоватого цвета, а у последнего яйца – серый. Кладку после промеров мы выбросили. У другого артезиана, в 8 км севернее Английской скважины, 3 чибиса атаковали чёрную ворону со слётком 25 мая 2013 г. Замечу, что у всех артезианов с массивами тростника вороны держались парами и, несомненно, гнездились ежегодно. У артезианской скважины Шапшур 20 мая 2014 г. отмечена одна особь, вторая находилась на гнезде, устроенном в самой тростниковой гуще. Здесь самец неоднократно преследовал самца лугового луня, приносящего корм гнездовой самке по соседству с вороной. Позже, 9 июня уже 2 птицы изгоняли от скважины курганника. Без наличия гнезда, пара преследовала болотную сову, вылетевшую из-под куста тамариска близ нашего лагеря. Взятое в коллекцию Института зоологии АН КазССР гнездо с 4 яйцами от 4-19 апреля 1968 г. в низовьях Чу близ ст. Байтал, имела размеры 46.3x30.1, 41.5x30.7, 41.0x30.0 и 42.2x30.6 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

За все годы на артезиан к базовому лагерю прилетали вороны, которые кормились на помойке остатками пищи с нашего стола, подбирали задавленных автомобилями медведок и активно разоряли гнёзда жаворонков, пустынных сорокопутов и других птиц, гнездившихся в районе нашего стационара. Постоянно контролировали стоянки рыбаков, где после их ухода подбирали остатки пищи и мелких рыбёшек. На разливах Ассы ворона расклёвывала яйцо ходулочника 27 апреля 2004 г.

Посетив осенью наш стационар, при моей работе в другом регионе Казахстана, я 24 сентября 2011 г. обнаружил гнездо, устроенное на единственной иве. К сожалению, работавшие здесь сотрудники ничего подробного об этом гнезде сообщить не смогли, поскольку не проявили минимума интереса к этому виду.

Вне сезона размножения вороны встречались парами и одиночками порой на значительном расстоянии от поймы Чу, куда вечерами возвращались на ночёвку в тростники. Их привлекали стойбища чабанов, стоянки охотников и рыбаков, временные пункты остановок геологов и трассы с активным движением автотранспорта, то есть места, где всегда можно найти пищу. Весной вороны при окоте овец расклёвывали их послед, зачастую находясь рядом с орлами и чабанскими собаками. Более 10 особей расклёвывали незрелые дыни на бахче после уборки урожая на территории 2-го лагеря 9 сентября 2016 г.

По южному берегу Бийликоля гнездилось 10-15 пар. В 1991 г. 5 мая близ пос. Майтюбе в гнезде, расположенном на 3-х метровом лохе, было 4 птенца размером с горлицу. У пары птиц в тростниках, на затопленном кусте тамариска, жилое гнездо обнаружено 25 мая 1992 г. В редкой посадке деревьев в окрестностях пос. Майтюбе 29 апреля 1992 г. найдено 2 гнезда: в одном было 5 яиц, в другом - 4 птенца в возрасте 8-10 дней (Губин, Карпов, 1999). На оз. Акколь в гнезде, построенном 29 апреля 2009 г. на тамариске, было четыре 2-3 дневных птенца; эта же пара 25 апреля 2011 г. жила здесь же (Белялов, устное сообщение). Гнездились вороны отдельными парами на одиночных ивах в окрестностях Кызылколя (Коваленко и др., 2002). В зарослях тамариска у оз. Сорколь отмечена одна птица (Березовиков, 2013).

Осенью 1982 г. одиночка и пара, а порой и до 5 ворон собиралось около метеостанции «Злиха» с 7 сентября по 21 октября. Выводок из 5 особей встречен в пойме Сарысу. В лагере у ГМС «Злиха» и на ближайшем озере 24 июля, 18 и 28 августа 1986 г. видели по 1-5 особей. Видимо, с распадением семей с 8 сентября по 9 октября здесь держались вороны 8 раз парами и трижды одиночками.

После сезона размножения чёрные вороны вели более подвижный образ жизни, но всегда держались парами, за исключением одного раза, когда 3 птицы отмечены в пойме Чу 20 сентября 2012 г. Около плотины пруда в Чулакэспе встречены 5 особей (*скорее семья Б.Г.*) в июле 1974 г., а в сентябре там было 4 особи (Гаврилов и др., 1976). Отмечены в начале декабря 2010 г. посёлках Уланбель и Моинкум (Грачёв, Ташибаев, 2011). Одиночку отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г. В восточной части Бетпакдалы у подножий Чу-Илийских гор вороны в конце сентября прилетали на водопой к стоянкам чабанов. Родник Чель-Басту, где с 28 сентября по 16 октября 1958 г. был разбит лагерь по наблюдению за осенней миграцией птиц, чёрные вороны группой до 9-10 особей посетили его 12 октября, следующим днём здесь кормились около 20, а 15 числа прилетали 4 особи. Птицы проводили день около воды, а на ночь улетали (Винокуров, 1962). Приводя в качестве гнездящейся птицы в районе впадения в Чу р. Аксу и у Гуляевки, Н.А. Гладков и Н.Б. Гринберг (1929) считали, что вороны мигрировали осенью на юг и встречались 6 ноября в массиве Мойынкум. Много чёрных и серых ворон кормились 2 ноября 1955 г. совместно с парой орланов на трупе сайги около поймы р. Чу (Слудский, 1962). Группами и стайками до 20 особей отмечались осенью 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В массиве Мойынкум близ пос. Жуантобе после захода солнца две пары и 4 особи летели на ночёвку в тростники у высохших озёр 29 ноября 2012 г. На следующий год 7 особей осели на ночёвку в тростниках 18 сентября, а утром 19 числа покинули её группой из 8 птиц.

Серая ворона (*Corvus cornix*) пролётная и частично зимующая птица. Весной 1982 г. летела ежедневно в северном направлении через ГМС «Злиха», составив 82.8% от всех 1850 врановых. Волны пролёта пришлись на 15, 23-25, 27 и 31 марта, когда мигрировали 50% общего числа серых ворон за сезон. Затем интенсивность пролёта снизилась и во второй декаде апреля наблюдались одиночки и пары (Сема, Гисцов, 1984). Выводок встречен в 1936 г. в ур. Аяккосун по Сарысу, ниже по этой реке замещается чёрной вороной (Афанасьев, Слудский, 1947). В пойме Сарысу у охотхозяйства Кокгалажар нами 28 мая 1984 г. отмечена одиночка (Губин, Левин, 2017).

В Центральной Бетпакдале 2 апреля 1960 г. первая встречена на пролёте (Исмагилов, 1973). В качестве зимующего вида первые особи появлялись в Западной Бетпакдале 22 сентября 2011 и 30 сентября 2012-2013 гг. Поскольку в середине конца сентября чабаны угоняли скот с летних пастбищ к местам зимовок в песках и посёлках, вороны встречались редкими одиночками по промыслам урана, где кормились чаще всего на помойках.

Вдоль долины Чу вороны летели ежедневно до 16 апреля 1967 г., но наиболее активно миграция проходила 14-30 марта, когда за день отмечали до 200 особей. Перемещения проходили утрами и вечерами одиночками и небольшими рыхлыми группами по 10-20 экземпляров (Гаврилов, 1981). Поздних пролётных одиночек встречали 7 мая 1981 г. в боялычниках северо-западнее Жуантобе, а в 1983 г. у Фурмановки 27 апреля, на 102-й партии 30 апреля, на Байгоре 5 мая и у Сузака 30 июня (Ковшарь и др., 2004). Вялый весенний пролёт к местам гнездования отмечали в середине марта 2008 г. вдоль поймы Чу у пос. Моинкум (Карпов, Панов, 2008) и 18-31 марта, когда вороны группами 3-10 перемещались в северном или восточном направлениях. Порой у нашего стационара и у стойбищ чабанов собиралось до 20-40 особей, которые после короткой остановки продолжали миграцию. Наибольшей активности пролёт достигал в утренние часы, бли-

же к полудню вороны мелкими группами и одиночками кормились по степи вместе с грачами. В апреле численность ворон резко снижалась, но и в такие дни иногда можно было видеть до 10 особей вместе. Птицы часто находились близ источников воды, которую охотно пили. Последних отмечали 26 апреля 2008, 20 апреля 2009, 11, 18 и 13 апреля 2013-2014 гг. При своей осторожности отдельные особи совершенно не боялись людей, приближаясь к ним на 15-10 м. Одиночка-подранок отмечена у помойки базового лагеря 11 июня 2018 г.

Первая появилась у ГМС «Злиха» 9 октября 1982 г. и до 25 числа около построек собиралось до 16 птиц. Всего за 13 дней зарегистрировали 122 особи. Только два раза птицы пролетели на запад 19 сентября 1986 г. и 8 октября (Губин и др., 2017).

Заметный пролёт прямо на юг отмечен в конце сентября у оз. Камкалы (Гладков, Гринберг, 1932). Появились 5 октября 1967 г. у оз. М. Камкалы и затем регулярно в небольшом числе отмечались до середины октября (Гаврилов, 1981). Одиночки и небольшие группы встречались у дорог. Ежедневно (16-20 октября 2010 г.) смешанная стая серых ворон и грачей (до 100 птиц) устраивалась на ночлег на крышах зданий и близлежащем бархане (Хроков, 2011). Отмечены в первой декаде декабря 2010 г. в посёлках Уланбель и Моинкум (Грачёв, Ташибаев, 2011). Пролётные вороны 1-3 октября 2002 г. встречались на оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Пустынный ворон (*Corvus ruficollis*) – скорее перелётен, хотя отдельные особи оставались зимовать в тёплые зимы. В Арыскумах на одну из скважин в сильную жару пара прилетала на водопой 5, 6 и 9 июня 1984 г. Ещё одна пара встречена 24 июня на залитом водой большом такыре. На автомаршруте протяжённостью 99 км вдоль кромки Арыскума 10 июня 1984 г. встречены 1 и 2 птицы (Губин, Левин, 2017). Интересно, что зимой 1935 г. Л.В. Шапошников не видел воронов на Теликульских озёрах (Спангенберг, 1941).

В 50-х годах прошлого столетия ворон был обычной птицей Бетпакдалы, гнездясь на крупных кустах саксаула или таволгоцвета (Слудский, 1962). По описанию этого автора в 1954 г. с середины мая до середины июля на маршрутах общей протяжённостью несколько тысяч километров было учтено 19 особей. Встречаясь в местах окота сайги, вороны в основном поедали послед после рождения теленка. Но при наличии свежего трупа сначала выклёвали глаз, а затем проклёвали грудную клетку за лопаткой. Присутствуя около павших животных совместно с гифами, сипами и орлами, вороны в последнюю очередь пользовались остатками трупа после насыщения основных потребителей мяса (Слудский, 1962).

Нами отмечена единственная пара на автомобильном маршруте протяжённостью 109 км по северо-западному углу Бетпакдалы 24 мая 1984 г. Однако А.А. Слудский (1965 а), много лет проработавший в этой пустыне, писал, что пустынный ворон отлетал осенью на запад. На следующую весну после джута в Бетпакдале при массой гибели копытных животных в 2-3 раза увеличилась численность гнездящихся воронов (Слудский, 1965 а). Наблюдался в мае в местах массового окота сайгака. Здесь птицы, иногда сразу по две пары, нападали на новорожденных сайгаков, а 25 мая 1955 г. вспугнули ворона с совершенно свежего трупа сайгачонка весом 3.6 кг, у которого уже был выклеван глаз и расклёвана грудная клетка. Кроме того, часто вороны пожирали послед после окота самками сайгака (Слудский, 1962). У пос. Новотроицкое 13 августа 1929 г. эта птица была обычной и там 13-14 числа добыты 2 старых и один молодой самец (Портенко, 1961)

В гнезде, найденном 26 апреля 1937 г. в саксауловом массиве Мойынкума на дереве в 5 м от земли, было 5 сильно насиженных яиц (Долгушин, 1939). В районе Старого Байтала в 1967 г. 4-х, пару и двух одиночек видели соответственно 26, 27 марта, 9 и 14 апреля (Гаврилов, 1981). Гнездясь нормально по всей Бетпакдале, за исключением окрестностей Чулакэспе и Присарысуйских массивов песка, в 1983-1984 гг. ворон стал малочисленным повсеместно (Ковшарь и др., 2004). По наблюдениям этих авторов пустынные вороны предпочитали саксаульники, места с наличием туранги, тамариска, таволгоцвета. В боялычниках, кокпеечниках и такырах селился на триангуляционных вышках. Так, в 20 и 60 км северо-западнее Жуантобе 8 и 10 мая 1981 г. в гнезде на тригопункте было 5 вылупившихся пуховичков (один ещё с остатками скорлупы), в другом – 4 полуоперённых птенца. В одном из гнёзд 1984 г., устроенном в Центральной Бетпакдале также на тригопункте, в ур. Соркуль, между Кокталом и Такумтыканом, 10 июня один слёток оставался в гнезде и 3 были под ним на земле. В Когашике и в 40 км западнее на кустах таволгоцвета 15 и 16 июня 2 гнёзда недавно покинули птенцы и такое же гнездо было на саксауле 20 июня в ур.Чекменказган. в 1983 г. на Байгоре и её окрестностях с 30 апреля по 9 мая отмечено 5 одиночек и на островке саксаула 4 мая в гнезде было 5 полуоперённых птенцов. В окрестностях Джамбулгоры с 30 мая по 5 июня 1984 г. встречены 4 одиночки и дважды пары. При пересечении песков Мойынкум между Сузаком и Жуантобе 4 мая 1981 г. в одном из 22 гнёзд, расположенных на бетонных столбах ЛЭП, видели сидящую птицу и к другому столбу взрослая птица несла пучок шерсти (Ковшарь и др., 2004).

Два гнезда, содержавшие по 5 птенцов, найдены 25 мая 1927 г. близ гор Актау в бугристых песках на кустах саксаула. В одном были маленькие голые птенцы в другом начали покрываться перьями (Шапошников, 1931). Практически здесь же между Карамуруном и Актау встречал эту птицу И.А.Долгушин (1951).

Ворон (*Corvus corax*). Редкий гнездящийся вид. Выводок наблюдали 10 июня 1936 г. в ур. Аяккосун по реке Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947). На погибшем подранке сайги 6 особей кормились 27 марта 1982 г. близ метеостанции «Злиха». Вечером 10 апреля один пролетел над наблюдательным пунктом. Здесь же одиночка и пара отмечены 10 и 11 сентября.

В горах Сырдарьинского Каратау оседло обитают птицы меньшего размера с ярким металлическим оттенком оперения, которых относят к подвиду *Corvus corax laurencei*. Птицы отмечались мной неоднократ-

но на трассе Чулаккурган-Сузак, где они подбирали задавленных автомашинами мелких млекопитающих и птиц, а также остатки пищи людей по обочинам дороги. Две пары воронов видели близ Чулаккургана и между Сузаком и Жуантобе 16 и 18 апреля 2007 г. Ещё две держалась на перекрестке трассы с технологической дорогой из Таукента 26 марта 2010 г. На этой же трассе одиночка встречена 4 июня 2007 г., а семья из 5 особей держались 19 мая 2015 г. Пара воронов встречена около норы с выводком корсаков, откуда они стащили остатки трапезы после ухода щенков при нашем приближении к ним 24 мая 2013 г. На выходе из ущелья с водохранилищем вылетела пара и села на ЛЭП против Чулаккургана 19 сентября 2007 г. Пара отмечена у трассы между пос. Шолаккурган и Кайрат при позёмке 28 ноября 2012 г. По 1-4 особи приходилось видеть на вышеуказанной трассе в апреле-октябре 2014, а также при редких визитах в Бетпакдалу 8 сентября 2015 и 1 декабря 2016 г. Одна особь 16 мая 2000 г. отмечена у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Свиристель (*Bombycilla garrulus*) - преимущественно зимующий вид. одиночкой зарегистрирована утром 14 марта 2008 г. в пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). Одна сфотографирована А. Виляевым в базовом лагере 1 октября 2012 г. и 3 особи встретил С. Юферов в пос. Степной 11 марта 2013 г.

Обыкновенная оляпка (*Cinclus cinclus*). Редкая на зимовке. А.С. Марковский наблюдал две особи в середине сентября на протоке Чу неподалеку от кара-су (Долгушин, 1939).

Черногорлая завирушка (*Prunella atrogularis*). Пролётная. Одиночек видели и слышали на Сарысу за пределами метеостанции «Злиха» 13, 17 и 20 марта 1982 г. Голоса птиц слышали 8 марта 1967 г. у Новотроицка и через три дня - в районе проведения работ около пос. Старый Байтал. Здесь же 21 марта видели двух птиц (Гаврилов, 1981). Только одиночка сфотографирована в тростниках у артезиана базового лагеря А. Виляевым 13 октября 2012 г. Пролётные птицы встречали и отлавливали 14-15 сентября и 1-3 октября в тамарисках по берегу оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Широкохвостка (*Cettia cetti*). Немногочисленная гнездящаяся птица. Голос этой птицы слышали в мае 1927 г. на Теликульских озёрах (Спангенберг, 1941).

Будучи обыкновенной в окрестностях Гуляевки, птиц наблюдали только в тугаях. Три особи добыты в районе этого посёлка 12 июня, 25 июля 1930 г. и 11 апреля 1937 г. (Долгушин, 1939). Одна была отловлена 26 июля 1974 г. в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Как ни странно, только однажды в сезон размножения одна была замечена в куче саксаула на территории базового лагеря утром 9 мая 2013 г.

На стационаре у ГМС «Злиха» 22, 28, 30 сентября и 3 октября 1982 г. отловлены 4 особи. Ещё двух поймали у лагеря 11 октября 1986 г.

На стационаре у скважины птица была встречена 15 сентября 2012 г. Одиночки наблюдались мной по берегам Чу с тростниками против пос. Тасты 28 сентября 2007 г., в районе Тойского моста 24, 27 сентября 2011, 13, 19 сентября 2012, а также 14-16 и 17-19 сентября 2013 и 29 сентября 2014 г. на берегу озерка в 10 км выше моста по течению этой же реки. На оз. Тасколь отловлены и окольцованы 23 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Соловьиный сверчок (*Locustella luscinioides*). Немногочисленный гнездящийся вид. Птица с кормом встречена 1 июля 2012 г. в пойме Сарысу в районе Жайрема (Белялов, 2013). По одному видели 18, 20 и 21 апреля 1982 г. у метеостанции «Злиха», при этом в последнюю дату самец запел (Губин и др., 2017).

Скорее всего, пение самцов этого же вида слышали 27 июня в островке тростника у кромки Сасыкченеля, а также 17 и 20 июня в бордюрных тростниках Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Там же поющий самец отмечен В. Домбровским 19 мая 2009 г., а двух слышал С. Домашевский, но уже в середине апреля 2017 г. Не исключено, что птицы размножались в выше указанных местах. Гнездился в тростниках по низовьям Чу, а около Гуляевки 16 апреля 1930 г. добыта одна особь (Долгушин, 1939). Три особи пойманы паутинной сетью и дважды слышали пение птиц на оз. М. Камкалы 13-15 мая 1983 г. (Ковшарь и др., 2004).

Речной сверчок (*Locustella fluviatilis*) является редким мигрантом. Пойман в нижнем течении реки р. Сарысу 17 августа 1986 г. (Хроков и др., 1991).

Обыкновенный сверчок (*Locustella naevia*). Возможно гнездящаяся птица. На основании добычи птицы 17 мая 1927 г. на полпути между окраиной Каратау и Кызылжаром к Теликольским озёрам делается предположение о возможности гнездования этого вида на Теле-куле (Спангенберг, 1941).

Единственный экземпляр отловлен 26 июля 1974 г. в ур. Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Поющие самцы отмечены 24 июня 1983 г. на северо-западе Бетпакдалы в тростниковых зарослях у артезиана Табан (Белялов, 2013). Попадались они и у оз. Кызылколь в пойме р. Ушбас 29 апреля 1989 г. и 16 мая 2000 г. Пролётных отмечали 1-3 октября 2001 г. в пойменных кустарниках и тростниках (Коваленко и др., 2002).

Тонкоклювая камышевка (*Lusciniola melanopogan*). Гнездится. Одна была поймана 14 мая 1983 г. паутинной сетью на оз. М. Камкалы, а в Чулакэспе две одиночки встречены 22 и 26 мая (Ковшарь и др., 2004). Довольно обычная птица в тростниках всего южного берега Бийликоля (Губин, Карпов, 1999). Первые песни отмечены с 25 апреля. На оз. Тасколь отловлены и окольцованы 5 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Была довольно многочисленной осенью 1925 г. в низовьях Чу, две или три из них были добыты 15 сентября (Шнитников, 1949). Одна отмечена 20 сентября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Самка добыта 20 сентября 1967 г. у оз. Б. Камкалы (Ковшарь, 1972). В сентябре 2012 г. несколько особей держались вместе с индийскими камышевками в зарослях травы по берегу ручья, сбегающего от артезианской скважины в базовом лагере.

Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus*). Залетный. Одиночка встречена С. Домашевским 14 мая 2013 г. на артезиане у развалин фермы.

Индийская камышевка (*Acrocephalus agricola*) – в основном повсеместно пролётная птица при редких случаях гнездования. Изредка встречалась по тростникам в 1936 г. (Афанасьев, Слудский, 1947). Во время учёта птиц в пойме нижнего течения Сарысу нами отмечены 2 особи 24 мая 1984 г. В заломы тростника у скв. Сорбулак птицы носили корм 14 июня (Губин, Левин, 2017). Поющих самцов О.В. Белялов (2013) отмечал в пойме Сарысу севернее Жайрема 1 июля 2012 г.

В Чулакэспе их отмечали ещё 24-27 мая (Ковшарь и др., 2004). Одиночка держалась в тамарисках по краю большого такыра 2 июня 2013 г. Одна вечером 4 июня 2014 г. и две утром следующего дня кормились внутри брезентовой палатки залетающими ночью на свет лампочки мелкими насекомыми. Иногда встречалась с 19 апреля 1967 г. близ Старого Байтала (Гаврилов, 1981) и в массе летела 12-14 мая 1983 г. В тростниках оз. М. Камкалы было отловлено около 200 особей. Через два дня их стало заметно меньше.

В небольшом количестве отмечалась нами в тростниках и околоводных кустарниках с апреля по июль на Бийликоле (Губин, Карпов, 1999). Здесь же 26 мая 2001 г. отмечен поющий самец (Белялов, устно). На оз. Тасколь отловлено и окольцовано 139 особей, а на Кызылколе 69 (Гаврилов, Колбинцев, 2002). Предполагается гнездование на р. Ушбас с отловом одной особи 15-17 мая 2000 г. (Коваленко и др., 2002).

С 15 сентября 1982 г. на водоёме, находившегося в 20 км севернее ГМС «Злиха», часто встречалась в тростниках. У метеостанции «Злиха» отловили 16 особей в период с 9 сентября по 5 октября 1982 г. и 32 камышевки - с 27 июля по 11 октября 1986 г. (Губин и др., 2017).

В июле также три особи и ещё 28 камышевок были отловлены в сентябре 1974 г. в Чулакэспе паутинными сетями (Гаврилов и др., 1976). В 2008 г. 11-14 августа одиночки держались в тростниках у базового артезиана, а утром 15 августа их стало много, видимо за счёт птиц, осевших после ночной миграции на кормёжку. В последующие два дня количество птиц уменьшалось, а 22 августа оставались единичные особи. Последний раз три особи кормились здесь 15 сентября 2012 г. В 1967 г. птиц отмечали до 28 сентября у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Пролётных видели и отлавливали здесь 14-15 сентября и 1-3 октября 2001 г. на Кызылколе (Коваленко и др., 2002).

Садовая камышевка *(Acrocephalus dumetorum*) – сезонный мигрант. На оз. М. Камкалы 14-15 мая 1983 г. пойманы три, а в Чулакэспе 24-30 мая – более 20 (Ковшарь и др., 2004). Единственная особь отмечена нами 26 мая 1984 г. в кустарничках у Тухлого артезиана в песках Сасыкченель (Губин, Левин, 2017). Первый, но уже тихо поющий самец отмечен в базовом лагере с тростниками 24 апреля 2008 г. Через три дня птицы буквально наводнили саксауловые массивы и боялычники. Две особи встречены 10 мая у бархана и последняя одиночка 24 мая в нашем лагере. Первые камышевки встречены здесь же 7 мая 2009 г. и 8 мая 2013 г. В полную силу самцы пели 18 мая 2009 г. и 13 мая 2013 г. в базовом лагере, при этом одна залетела в палатку и кормилась там в течение трёх последующих дней. Последняя камышевка отмечена здесь 6 июня 2013 и 12 июня 2018 гг. Многочисленными садовые камышевки были 9 и 19 мая 2014 г. как в лагере, так и в саксауловых и боялышевых массивах.

За 5 дней 10, 12, 21-22 сентября и 14 октября 1982 г. отловили и пометили 6 особей у ГМС «Злиха». В низовьях р. Сарысу, в 1986 г. с 25 июля по 11 октября окольцевали 49 птиц. Относительно обычной была эта птица 29 июля и 18 августа, а малочисленной с 29 сентября по 11 октября (Губин и др., 2017). Поющий самец встречен 29 мая 2001 г. на речке Ушбас (Коваленко и др., 2002). На оз. Тасколь отловлены и окольцованы 20 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

В Чулакэспе была многочисленной в июле 1974 г. и редкой в сентябре. Всего там в тростниках было отловлено 16 самок. 21 самец и 2 годовалые камышевки (Гаврилов и др., 1976). В 1967 г. одного самца добыли 30 сентября у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В Западной Бетпакдале первые осенние встречи пришлись на 11 августа 2008 г. и 4 августа 2014 г., причем в этот день камышевки встречались везде по тростникам и изредка по равнинам у дорог с кустами полыни и солянок. Только одна волна пролёта была 15 августа 2008 г. В остальные дни встречались редкие одиночки. Интересно, что одна птица кормилась внутри палатки в течение 2 дней 16-17 августа, другая залетела туда 13 сентября 2012 г. Последних камышевок мы видели 23 сентября 2007 и 15 сентября 2012 г. Встречалась в массе на пролёте у оз. Кызылколь по зарослям тамариска и в пойме р. Ушбас 15-17 мая 2000 г., где было отловлено 77 особей и ещё несколько 14-15 сентября 2001 г. (Коваленко и др., 2002).

Тростниковая камышевка (*Acrocephalus scirpaceus*). Малочисленна на гнездовании по пойме Чу. Паутинной сетью на оз. М. Камкалы 13 и 14 мая 1983 г. пойманы 3 особи, а в тростниках Чулакэспе – ещё две 24 мая и 18 июня (Ковшарь и др., 2004). Отлавливали этих птиц 16 мая 2000 и 15 сентября 2001 г. в пойме р. Ушбас, впадающей в Кызылколь (Коваленко и др., 2002). На оз. Тасколь окольцевали 8 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002). Одиночку поймали у ГМС «Злиха» 27 сентября 1982 г., а в 1986 г. окольцевали три особи 2, 14, 15 августа (Губин и др., 2017). Изредка встречалась в сентябре 1974 г. в ур. Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976).

Туркестанская камышевка (*Acrocephalus stentoreus*). Гнездящийся вид. В низовьях Сарысу лётный выводок встречен в кустах тамариска 19 июля 1986 г. и 2 особи отловлены 29 июля (Хроков и др., 1991), а 21, 24 и 29 июля 1986 г. поймали 4-х, относящихся к молодым и старым особям.

В ур. Чулакэспе в период 24-26 и 30 мая 1983 г. на обрамленных тростниками двух прискважинных озерках отловлены 6 особей и осмотрено гнездо, расположенное в глубине массива в 70 см от уреза воды.

Его размеры 110х125, высота 105, диаметр лотка 60х70 и его глубина 60 мм, а яиц - 14.9-15.6х19.8-21.9 мм при массе 2.4-28 г. Это гнездо с кладкой хранится в коллекции Института зоологии АН КазССР (Ковшарь и др., 2004; Левин, Белялов, 1988). Здесь же самца подманил на запись голоса из диктофона В. Домбровский 19 мая 2009 г. Одна отснята 16 мая 2016 г. на артезиане нашего базового лагеря (Нукусбеков, www.birds.kz). Двух отловили 16 мая 2000 г. на р. Ушбас (Коваленко и др., 2002). Была найдена на оз. Каменное (Шапошников, 1931). Здесь отловлено и окольцовано 125 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*). Также гнездящийся вид. Не отличая эту камышевку от туркестанской, делается предположение, что какая-то из них гнездилась на озёрах Теликоля и в низовьях Сарысу (Спангенберг, 1941). Поющих самцов слышали 12 и 22 июня 1984 г. в тростниках у скважин Мустафа-2 и Шахатай. На заросших тростниками разливах у скв. Сорбулак самцы пели через каждые 10 м, в то же время некоторые камышевки 14 июня собирали корм на заломах тростника (Губин, Левин, 2017).

В период пролёта останавливалась в тамарисках и тростниках на разливах артезианских скважин в Западной Бетпакдале, где самцы начинали петь уже в день прилёта. Так, в базовом лагере их слышали 15-28 мая 2008 и 8 мая 2013 г., а в 2009 г. один пел здесь до завершения наших работ, очевидно гнездясь в массиве тростника. В тростниках у артезиана Чулакэспе два самца вокализировали с вершины тростника 2 июля 2008 г. Здесь же 8 особей наблюдали с 19 мая по 20 июня 1963 г. вместе с тростниковой камышевкой, где у обоих видов были гнёзда с 5 свежими яйцами в 50-70 м одно от другого. Довольно плотно свитая постройка из сухих листьев и метелок тростника крепилась на стеблях этого растения в 80 см от воды. Высота гнезда 90 при диаметре 100х100, лоток 60х70 и его глубина 60 мм. Кладка содержала 5 свежих яиц размерами 15.8-17.0х21.7-23.1 мм, весивших 2.85-3.35 г (Левин, Белялов, 1988). Была обычной по тростниковым зарослям в низовьях Чу и там у Гуляевки 16 апреля 1930 г. была добыта одна особь (Долгушин, 1939). Вполголоса вокализирующую особь слышали 26 апреля в районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). В тростниках вдоль поймы Чу на оз. М. Камкалы 12-14 мая 1983 г. отловлено 17 особей. Самцы постоянно пели, по крайней мере, до 29 июня. У добытой 18 июня самки было наседное пятно, а в яичнике – 5 жёлтых тел (Ковшарь и др., 2004).

Одиночки изредка присутствовали в тростниках на пруду Чулакэспе в июле (Гаврилов и др., 1976). От 1 до 5 дроздовидных камышевок держалось в тростниках базового лагеря 11-28 августа и 16 сентября 2012 г. У Тойского моста одиночку видели 10 сентября того же года. В камышах по р. Чу встречена 9-11 августа 1929 г. в районе пос. Новотроицкое (Портенко, 1961). При невысокой численности на осеннем пролёте осенью 1967 г., последнюю поймали 6 октября у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Обычная птица всего южного берега Бийликоля, но более многочисленная в его восточной части, где есть заросли высокого тростника. Первые песни отмечены в 1991 г. 3 мая, в 1992 г. - 24 апреля. Начало строительства гнёзд наблюдалось 19 мая 1992 г. Поскольку эта птица в полевых условиях практически не отличается от туркестанской камышевки (*Acr. scentoreus*), которая несомненно здесь обитает, и не отличается от неё по экологии, то данные, приведенные выше, могут относиться и к этому виду. По наблюдениям О.В. Белялова (устное сообщение) поющие самцы были 20 июня 2011 г. на оз. Тасколь. Здесь же отловили и окольцевали 24 особи, при этом в мае поймана 1 гибридная особь (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Одна отловлена у ГМС «Злиха» 20 сентября 1982 г. Отмечена по одной особи в низовьях Сарысу 24 июля (птица поймана), 29 августа и 1 сентября 1986 г.

Северная бормотушка (*Hippolais caligata*) пролётная птица. Приведена в перечне птиц, встреченных в низовьях Сарысу и на Теликольских озёрах в мае 1927 г. (Спангенберг, 1941; Спангенберг и др., 1928). В пойме Сарысу поющие самцы наблюдались 27 июня 2012 г. в чиёвниках у Жайрема (Белялов, 2013).

Бывает на пролёте и известна по 2 экземплярам. Шкурка этой птицы, добытой А.А. Слудским в урочище Сорбулак (Центральная Бетпакдала) 28 мая 1954 г., хранится в коллекции Института зоологии АН КазССР. Самка отловлена Э.И. Гавриловым и др. (1976) на Английской скважине 27 июля 1974 г. В нижнем течении Чу в окрестностях Гуляевки в 1930 г. А.С. Марковским добыты 2 птицы 14 мая и ещё одна особь – 20 мая у кол. Бигей-кудук в Мойынкумских саксаульниках. Эти все птицы относятся к подвиду *Hippolais caligata annectens Suschkin* (Долгушин, 1939). Не исключено, что отдельные особи встречались и нам на пролёте в годы работ в Западной Бетпакдале среди обычной здесь же южной бормотушки. Пролётные 4 особи 15-17 мая 2000 г пойманы в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002).

Была обычной птицей по тамарискам поймы р. Сарысу в окрестностях лагеря 20 июля 1986 г. Через 4 дня у одного из озёр отмечены слётки. Если 4-18 августа оставалась ещё обычной, то с 25 августа птиц стало заметно меньше. Пометили 50 особей с 26 июля по 20 сентября (Губин и др., 2017).

Южная бормотушка (*Hippolais rama*). Обычный гнездящийся вид на оз. Теликоль (Афанасьев, Слудский, 1947). На пешем маршруте в пойме нижнего течения Сарысу за полтора часа послеобеденного времени 24 мая 1984 г. отмечено 14 одиночек и 5 пар, а 19 июня с 8 до 10.30 близ ГМС «Злиха» учли 46 одиночных особей. Близ скв. Алатага 26 мая отмечена одна птица, а 29 числа в ур.Кокгалажар - две особи. Самок, строивших гнёзда на кустах тамариска, наблюдали 24 мая в низовьях Сарысу и на разливе скв. Тайлак. На берегу огромного залитого водой такыра около скв. Мустафа 11 июня одна самка выстилала лоток, а другая заканчивала выстилку гнезда, расположенного в центре куста караганы. В обоих случаях самцы сопровождали самок. Около ГМС «Злиха» на пойменном лугу с кустами тамариска и куртинками чингиля 19

июня найдено 4 гнезда, находящиеся в 70, 90 и 150 м друг от друга. Все они располагались на тамарисках высотой 0.8-3.3 м в 40-80 см от земли и три из них были прикрыты растущей под кустами травой, а одно было совершенно открытым сверху. Сложены они из разнотравья вперемежку с растительной ветошью, лотки обильно выстилались растительным пухом, волосом и шерстью домашних животных. Диаметр двух измеренных гнёзд составил 70х80 и 69х83, высота построек 60 и 51, диаметр лотка 52х57 и его глубина по 38 мм. Одно из гнёзд было завершено на следующий день после находки, два содержали по 4 и одно - 5 свежих яиц. Скорлупа белого цвета с темными пятнами и завитками, более густо расположенными на тупом конце. При обнаружении гнёзд одна самок покинула его загодя, а две другие отводили, притворяясь раненными. В пойме Сарысу 19 июня пойман самец от гнезда, а 22 числа у скв. Шахатай отловлен слеток, около которого тревожились родители (Губин, Левин, 2017).

Также обычна в Бетпакдале. Близ артезианской скважины в Чулакэспе, в зарослях тростника и густого разнотравья в 1983 г. осмотрено 3 гнезда. Одно 29 мая строилось, 30 числа в нём появилось первое яйцо и полная кладка 5 июня состояла из 4 яиц. Во втором гнезде 5 июня было 2 яйца и в третьем 6 июня находились 5 птенцов в возрасте 3-4 дней. Пение самцов постоянно здесь слышали до 19 июня, а на другой день в траве у посёлка появились слётки. В саксауловом массиве в 10 км восточнее этого места 2 июня найдено гнездо с 4 сильно насиженными яйцами. В песках Катынкум 25-26 июня встречены две пары, три одиночки и группа из 3 особей. В центральных и восточных районах Бетпакдалы в 1984 г. бормотушки встречены 3 раза: поющий самец встречен 30 мая у северной оконечности Джамбулгоры в редком саксаульнике. В сухом русле с тростниками в ур. Барсакельмес 8 июня найдено гнездо с 5 насиженными яйцами, а в островном саксаульнике между Чекменказганом и Тесбулаком 22 июня пел самец и отмечена беспокоящаяся пара (Ковшарь и др., 2004).

Уже 5 мая 2007 г. в окрестностях базового лагеря держалось 5 одиночек и обособленная пара. Некоторые из самцов вокализировали в полную силу. Вечером этого же дня при поющем в саксаульнике самце самка выбирала место под гнездо. В следующем году пара часто носила материал из куста тамариска в заросли верблюжьей колючки 24 мая, а 27 июня обе птицы кормили птенцов имаго муравьиных львов, зелёными гусеницами и другими мелкими насекомыми. Гнездо с двумя 8-ми дневными птенцами было расположено в зарослях верблюжьей колючки, на сухом кусте высотой 0.5 м в 20 см от земли и скрыто молодой порослью побегов. Утром следующего дня одна из птиц сильно беспокоилась при попытке их фотографирования, вторая спокойно кормила птенцов всего в 5 м от меня. При подлёте к гнезду третьей птицы, самец активно изгонял её за пределы гнездового участка. Птенцы покинули гнездо в середине дня 30 июня. На вечернем пешем маршруте протяжённостью 1 км за базовым лагерем учтена одиночка и пара бормотушек в массиве верблюжьей колючки. Ещё пара тревожилась около куста саксаула, под которым оказалась пара щитомордников. Всего же вокруг тростникового массива протяжённостью 800 м держалось не менее 10 пар. Одиночную бормотушку, которая кормилась в колонии зелёных щурок, наблюдал я 29 июня 2008 г.

Редкие одиночки, скорее в начале пролёта, встречались мне в саксаульниках вдоль поймы Чу 29 апреля 2007 г. В саксауловом массиве по песчаным буграм около двойного озёра «Очки» одна птица встречена с кормом и в низине в тамарисках была ещё одна пара 9 июня 2009 г. На увале одна птица была подманена О. Островским воспроизводством песни этого вида 12 мая 2013 г. Поющих самцов в 2013 г. наблюдали 30 мая у Английской скважины, в разреженном саксауловом массиве с полями боялыча 10 мая и ещё через три дня – в базовом лагере. Двух самцов слышали у скважины близ разрушенной фермы 10 мая 2014 г. и последний раз пение двух самцов отметили 9 июня в поросли саксаула.

Гнездящейся отмечена в песках Присарысуйские Мойынкумы, где 25 и 26 июня 1963 г. неоднократно встречались взрослые птицы и в двух случаях видели пару и выводок (Ковшарь и др., 2004). На южной кромке Мойынкума у артезиана с островком чингила 30 июня 2001 г. отмечены 5 пар, некоторые из взрослых птиц проявляли волнение при осмотре растений на предмет поиска гнёзд. Были обычными, особенно близ воды, на пути от моста через реку Ассы внутрь песков 8 июля 2002 г.

Приводится многочисленной для щебнистых предгорий с запада и в небольшом количестве гнездящейся по небольшим песчаным островкам Каратау (Шапошников, 1931). Также в большом количестве была найдена И.А. Долгушиным у северо-западного конца хребта по саксаульникам и песчаным местам. Здесь 17-24 мая самцы интенсивно пели и самки многих пар откладывали яйца. На низком кустике саксаула у подножья горной группы Актау найдено гнездо с 5 свежими яйцами. Несколько ещё не законченных гнёзд было найдено на кустах саксаула на равнине близ Карамуруна. Здесь этот вид заходит в широкие долины Каратау, по дну которых растет саксаул и другие кустарники. В конце апреля и в мае 1997-2013 гг. поющие в тамарисках самцы зарегистрированы на озёрах Акколь и Кызылколь (Белялов, устное сообщение). Эта бормотушка была обычной на пролёте и гнездовании в окрестностях озера Кызылколь, где поющих самцов видели в зарослях тамариска и пойме р. Ушбас 15-17 мая 2000 (поймали 20 особей) и 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Тут же 16 августа 2012 г. видели трёх одиночек (Берёзовиков, 2013 а).

Бледная пересмешка (*Hippolais pallida*). Редкая гнездящаяся птица. Была сфотографирована 16 мая 2000 г. у оз. Кызылколь (Svensson, 2001), включая поющих и отловленных 4 особей на р. Ушбас. Это обстоятельство явилось предпосылкой для возможного гнездования вида у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Большая бормотушка (*Hippolais languida*) при редких случаях гнездования была найдена А.С. Марковским в Мойынкумских саксаульниках, откуда в коллекцию поступили два экземпляра от 18 мая 1930 г., добытых у кол. Бигей-кудук (Долгушин, 1939). В Птицах Казахстана М.Н. Корелов (1972) писал: «*что же*

касается Муюнкумов, которые в орнитологическом отношении и сейчас ещё совершенно не изучены, то здесь её гнездование можно предполагать с наибольшей вероятностью» стр.63. И действительно, в Мойынкумах между пунктами Тогызкент и Чиганак выстилание лотка самкой наблюдали 11 мая 2015 г. Птица построила гнездо в развилке саксаула на высоте 50 см. В нём при осмотре 13 мая находилось 2 яйца розоватого цвета с темными крапинками и завитками на тупом конце, а 20 мая самка плотно насиживала кладку из 4 яиц (Корнев, 2016). Эта находка оказалась новым местом гнездования бормотушки в удалении свыше 130 км от описанного нами ранее для Малого Каратау (Губин, Карпов, 1994). Поющий самец встречен 29 мая 2001 г. на р. Ушбас, впадающей в оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002). Мной одиночная птица отмечена 11 июня 2018 г. у основания юго-западной оконечности увала, в обстановке, вполне благоприятной для гнездования вида.

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*). Две явно пролётные одиночки встречены 3 мая 1983 г. у родника в 15 км южнее Байгоры и 3 мая 1981 г. в ур. Шукурой близ юго-западной границы Бетпакдалы (Ковшарь и др., 2004). По 1 особи наблюдал я на тамарисках в базовом лагере 5 июня 2009 г. и на краю большого такыра 17 мая 2013 г. Одна поймана 17 мая 2000 г. в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002).

Садовая славка (*Sylvia borin*). Встречается изредка на пролёте. Молодая особь поймана 10 сентября 1986 г. в низовьях Сарысу (Хроков и др., 1991). Одна залетела в палатку базового лагеря 16 августа 2008 г., другая кормилась около развалин зимовки на другой день. Птиц привлекали насекомые, слетавшиеся в лагерь на свет фонарей и прожекторов.

Серая славка (*Sylvia communis*). Пролётный вид. В районе Джамбулгоры 11 и 20 августа 1933 г. две добыты на ключах Коктас и Чакчагайлы (Селевин, 1935). В ур. Шукурой 1-3 мая 1981 г. и 7 мая в ур. Колкудук встречены одиночки (Ковшарь и др., 2004). Птица добыта 20 мая 1952 г. на шлейфе гор Кокджерлаган И.А. Долгушиным. Первая отмечена мной в районе солёного озера Каракаин у песка близ зимовки 6 мая 2009 г. У базового лагеря одиночка была 13 мая 2013 г., другая встречена 16 числа в саксаульнике. Имеется указание на гнездование вида в зарослях чингила по р. Чу вплоть до Фурмановки с приведением коллекционной тушки от 9 июня 1930 г. с низовий Чу в окрестностях Гуляевского кайра (Гладков, Гринберг, 1932). Гнездилась по зарослям чингила в долине Чу и из окрестностей Гуляевки 9 июня 1930 г. добыта одна особь (Долгушин 1939). Этих славок видели в небольшом количестве и одну окольцевали 15-17 мая 2000 г. у оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

В нижнем течении Сарысу около лагеря по одной особи отловили 12, 26 и 29 августа, 3, 15, 26 сентября и 1 октября 1986 г. Была обычной у артезиана базового лагеря по тростникам 11-15 августа 2008 г., где многие часто купались в ручье, сбегающего от скважины. В последующие дни до 22 числа птиц становилось всё меньше и меньше, а 22 и 23 сентября здесь держалась только одна особь.

Славка-завирушка (*Sylvia curruca*). Пролётный и гнездящийся вид песчаных массивов. Две особи встречены 24 мая 1984 г. в тамарисках близ ГМС «Злиха». Вечером 26 числа видели одну славку у скв. Алатага, а 29 июня на трёх часовой экскурсии по приречным барханам в ур. Кокгалажар - несколько особей. В массиве Арыскум 5 июня встречена взрослая особь с 2 молодыми, у которых хвосты отросли наполовину (Губин, Левин, 2017).

В Восточной Бетпакдале часто встречались пролётные. Так, с 30 по 9 мая 1983 г. отмечено 9 одиночек на Байгоре, а в 1984 г. среди 8 птиц видели одиночками 2 июня в саксаульниках Саксаулдалы, 3 июня - в чингильниках Джамбулгоры, 16 числа – в зарослях таволгоцвета в 37 км севернее Когашика, 19-20 июня – в Когашике и 21 июня в саксаульнике у Чекменказгана (Ковшарь и др., 2004).

Была обычной на гнездовании в Западной Бетпакдале и редкой в восточной и центральной частях этой пустыни. В 1983 г. с 20 мая по 20 июня наблюдалась в саксаульниках и близ усадьбы в Чулакэспе, где встретили 6 птиц, а также в саксауловом массиве 2 июня держались 2 слётка, недавно покинувшие гнездо. Севернее, в Присарысуйских песчаных массивах Мойынкум и Катынкум эта славка была многочисленной 24-26 июня, когда при проведении пеших учётов продолжительностью 15 часов встречены 102 особи, в том числе и короткохвостые молодые (Ковшарь и др., 2004). Нами единственная особь отмечена 26 мая 1984 г. в кустарничках у Тухлого артезиана в песках Сасыкченель.

В годы проведения моих исследований была наиболее многочисленной среди других видов славок, пересекая Бетпакдалу весной и осенью. Особенно много встречал их я в саксаульниках на маршруте из Аксуека через Бурубайтал к Байгоре 17 мая 1993 г. В Западной Бетпакдале наблюдалась практически повсеместно. Первых одиночек видели 22 апреля 2007, 25 апреля 2008, 19 апреля 2009, 8 мая 2013 и 2014 гг. Последние птицы близ базового лагеря попадались мне 5 мая 2007, 10 мая 2008, 9 мая 2009, 17 мая 2013 и 9 мая 2014 г. Волна пролёта пришлась на 28 апреля 2007 г., когда только 10 особей насчитал я по кустам караганы в районе чинка севернее пос. Степной. Также много их было 15-17 мая 2013 г. и 9 мая 2014 г. Птицы кормились или отдыхали после ночных перелётов в кустах боялыча, тамарисков, караганы, жузгуна, саксаула и его подросте.

Три славки видели 4, 19 и 23 апреля 1967 г. близ Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Только в 2009 г. отмечен поющий самец 9 мая, а вечером 9 июня в саксаульнике у оз. Очки отмечены 2 пары на песчаном бугре с саксаулом, жузгуном и в низине с тамарисками. Одна кормила 2-х слётков с практически отросшими хвостами, вторая тоже была со слётками, которых быстро с тревожным чеканьем увела от нас в сторону. В значительном количестве гнездилась по низменности у Карамуруна и Актау (Долгушин, 1951). О.В. Белялов на озере Кызылколь отметил до 10 особей 1 мая 2013 г.

У ГМС «Злиха» отловлены по одной особи 9-10, 20, 25 и 27 сентября 1982 г. Одну и две поймали паутинными сетями в нижнем течении Сарысу 10 и 18 августа 1986 г. Если 21 числа в тамарисках встречались одиночки, то уже 24 августа эта славка стала относительно многочисленной. Одиночками встречались разрозненно в разных местах у водоёмов с кустарниками с начала сентября по 11 октября. Только 12 сентября была многочисленной в единственную волну пролёта (Губин и др., 2017).

Близ пруда Чулакэспе в сентябре 1974 г. была редкой и всего 4 особи были здесь отловлены при незначительной жирности (Гаврилов и др., 1976). Наиболее многочисленной была эта славка в августе и сентябре 2012 г. Так, у базового лагеря 11-15 августа птицы были уже обычными и 2 кормились среди палаток насекомыми, привлечёнными светом ламп. Численность возрастала до 20 числа, затем наметился спад до 1 особи, но уже 21-23 августа здесь держалось не менее 10 птиц, а 25-26 числа наблюдались в массе. Между птицами возникали драки из-за корма, при этом они преследовали также и пустынных славок. С 29 августа по 2 сентября встречались редкие одиночки и чаще птицы держались по тамарискам. Новая волна наблюдалась повсеместно от подножий Каратау до нашего стационара 4-5 сентября, но с похолоданием 10 числа птиц стало в 2 раза меньше, а после 15 сентября здесь держалось по 2-3 особи. Последний раз птицу видели 1 октября в тростнике у скважины и 2 октября 2014 г. на саксауле у края большого такыра. Если 14 сентября 2011 г. славки были в массе по кустам саксаула и в верблюжьих колючках у лагеря, то к 20 числу здесь их стало совсем мало. Редкие одиночки были на маршруте с лагеря до пос. Тасты 16-17 сентября 2013 г. Только одну птицу видели 27 сентября в кусте боялыча у края такыра.

Молодой самец в линьке оперения добыт 10 августа 1929 г. у Коскудука. Ещё птицы держались в саксауловых зарослях у Шестого аула (Гладков, Гринберг, 1932). На пролёте в долине Чу была обычной, особенно осенью, а в гнездовое время размножалась в Мойынкумских саксаульниках, но реже гнездилась по кустарникам в долине Чу. Три птицы 20 мая и 3 июня, добыты у кол. Бигей-кудук в Мойынкумских саксаульниках, одна 6 августа 1930 г. - в Зачуйских саксаульниках и ещё одна – 26 апреля 1937 г. в низовьях Чу близ Гуляевки (Долгушин, 1939). При невысокой численности осенью 1967 г. последнюю поймали 9 октября у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Будучи обычной на пролёте у оз. Кызылколь, в небольшом числе гнездилась в его окрестностях. В периоды 29 апреля 1989 г., 15-17 мая 2000, 14-15 сентября и 1-3 октября 2001 г. в отловах 64 особей присутствовали 40 экземпляров подвида *S. c. hallimodenri*, 11 – *S. c. curruca* и 7 - *S. c. jaxartica* (Коваленко и др., 2002). На оз. Кызылколь окольцованы 52 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2002). По две особи были замечены 8 сентября 2011 г. на оз. Акколь и Тасколь (Белялов, устно).

Белоусая славка (*Sylvia mystacea*). Возможно редкий гнездящийся вид. Взрослый самец в гнездовом наряде отснят 9 мая 2014 г. в низовьях Чу между пос. Карабогет и Мойынкум (Коваленко, сайт www.birds.kz).

Пустынная славка (*Sylvia nana*). Многочисленна на гнездовье и в периоды пролёта. Неоднократно наблюдалась в глинистой пустыне у Теликольских озёр, а в ур. Аяккосун найдена гнездящейся около р. Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947). Беспокоящаяся птица была отмечена нами в боялычевом массиве 30 мая 1984 г. на 145 км трассы Кзылорда - Джезказган. Двух поющих самцов мы видели 5 июня внутри Арыскума и там же - взрослую особь с 6 полностью доросшими молодыми. Гнездо с 5 яйцами найдено 6 июня в 3 км от западной кромки Арыскумов на слегка всхолмленной равнине с полями полыни и боялыча. Расположено оно на кусте куйреука высотой 30 см в 10 см от земли на полынном участке. Постройка состояла из тоненьких веточек полыни и куйреука и была обильно выстлана растительным пухом. Внешний диаметр гнезда 100х110, высота его 96, диаметр лотка 46х47 при глубине 62 мм. Скорлупа яиц белая с грязно-коричневым крапом, более густым на тупом конце. Размеры их: 12.8х15.8, 12.5х15.8, 12.3х15.7, 13.0х16.0 и 12.1х15.0 мм с массой 1.0-1.3 г. Кладка взята в коллекцию Института зоологии АН КазССР (Губин, Левин, 2017).

Эта славка является одной из обычнейших и многочисленных гнездящихся птиц Бетпакдалы (вкладка 43). Учётами в 1981-1984 гг. установлено, что в орнитокомплексе боялычевых ассоциаций она занимала четвертое место по встречаемости (24.2%) и пятое по численности (6.8%) после серого, малого и двупятнистого жаворонков и пустынной каменки (Ковшарь и др., 2004). Из 7 гнёзд, осмотренных на востоке Бетпакдалы в 1983 г., четыре были на Байгоре. Одно 3 мая содержало 3 яйца, остальные строились. В гнезде близ Курманчите птицы насиживали полную кладку из 6 яиц. У Джамбулгоры 1 июня 1984 г. встречены два только что покинувших гнездо птенца. Также, только что оставившие гнёзда выводки, встречены 11 и 12 июня в Такумтыкане и Когашике. На западе пустыни только в ур. Колкудук 5-9 мая было найдено 8 гнёзд. Из них 6 строилось, одно было полностью готовым, ещё в одном появилось первое яйцо и только 7 мая в восьмом гнезде была полная кладка из 6 яиц. В Сарысуйских Мойынкумах 25 июня 1983 г. вылупились 4 птенца, а у кромки Катынкума в гнезде 26 июня было 5 птенцов в пеньках на всех птерилиях (Ковшарь и др., 2004).

На моих маршрутах по Восточной Бетпакдале от Бурубайтала до Байкоры и далее до Жамбылгоры везде по боялышникам раздавались трельки самцов, поющих даже в сильный ветер 17 мая 1993 г. У подножья этой горы держалась пара 29 мая 2001 г. Затем, 1 июня на утренней экскурсии вдоль Жамбылгоры отмечены поющий самец, кормящаяся одиночка и тревожащаяся около пустынного сорокопута пара. Через два часа на шлейфе горы с боялычем найдено гнездо с 4 теплыми яйцами. Оно было внутри кустика высотой 25 см в 10 см от земли и в 10 см от верха и хорошо скрыто.

В Западной Бетпакдале встречен поющий самец у сора Каракаин 6 мая 2009 г. На равнинных частях этой пустыни первых славок видели 17 апреля 2007, 11 апреля 2008, 26 марта 2009, 29 марта 2013, 16 апреля

2014 г. и при малочисленности вида в 2015 г. первая особь отмечена 20 мая. Первых самок наблюдали 4 апреля 2009, 13 апреля 2013 и 19 апреля 2014 г. За весь день маршрутных поездок по равнинам видел я только 2 одиночных птиц 10 июня. Одну наблюдали 13 апреля 1967 г. близ Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Начало пения самцов пришлось на 19 апреля 2007, 12 апреля 2008, 26 марта 2009, 30 марта 2013 и 18 апреля 2014 г. Они пели, перелетая с одного куста на другой, с восходом солнца и до его заката, а порой и в сумерках. Пение часто прерывалось короткими кормёжками и приносом материала при строительстве гнезда.

При выкармливании птенцов самцы вокализировали редко, воспроизводя 3-4 песни. Интересно, в августе 2009 г. что-то похожее на слабую песню я неоднократно слышал у молодых самцов, кормящихся в нашем лагере. Более того, пребывая в Объединенных Арабских Эмиратах, я часто слышал в песках такую же невнятную песню в питомнике по разведению джека.

Наиболее рано начало строительства отмечено 26 апреля в 2007 г., и практически всегда соответствовало началу пения во все другие годы. Постройка начиналась с закладки основы с последующим наращиванием стенок, до достижения окончательной высоты. Затем проходило утолщение внутренних стенок путем приноса тоненьких веточек и стебельков злаков в смеси с растительным пухом, коконами пауков и кусочками шерсти домашних и диких животных. Обычно на стадии начала утолщения стенок вокальная активность самцов резко возрастала, они с песней поднимались в воздух, совершая токовые полёты. Заметив самку, самцы активным пением заманивали их к гнездовому кусту, залазили внутрь постройки и, если самка интересовалась гнездом, быстро выскакивали из него. Самка, побыв внутри гнезда, либо улетала, либо оставалась. Если постройка нравилась, она присоединялась к работе самца и порой птицы вместе доводили постройку до логического конца. В отдельных случаях самцу приходилось завершать строительство самому, прежде чем он находил партнершу. При утрате гнезда самка покидала самца и присоединялась к другому холостующему, быстро приступая к откладке повторной кладки. Обычно, в таких случаях самцы прекращали приносить материал и заканчивать постройку приходилось самкам. При долгих перерывах в работе самок, самцы активно их преследовали в пределах гнездового участка, тем самым заставляя поторапливаться со строительством. Выстилка гнезда состояла из большого количества растительного пуха и коконов пауков. В отдельных гнёздах присутствовал конский волос. Если ранние гнёзда были толстостенными, то поздние и повторные зачастую просвечивались. Между окончанием строительства и откладкой первого яйца в двух гнёздах прошло 6 суток в 2008 г., с момента выстилания лотка до начала кладки прошло 17 дней в 2009 г., а в 2013 г. от выстилания до откладки первого яйца прошло 3 и 4 дня, дважды по - 9 и по разу – 12 и 14 суток. Такой разброс зависел от быстроты образования пары.

Осмотрено 47 гнёзд (рис. 29 а, б), из которых 2 найдены в 2007, 5- в 2008, 12 – в 2009, 17 – в 2013 и 11 – в 2014 г., при этом одно было устроено на сухом кусте кузинии, 33 – в кустиках боялыча и 13 – внутри кустов терескена. Высота куста кузинии составила 40 и гнездо было в 30 см от земли. Высота боялыча колебалась в пределах 30-59, составив в среднем по 23 промерам 46 см, а гнёзда находились внутри кроны в 7-30, в среднем по 22 промерам в 19 см над земной поверхностью. Кусты терескена, как правило, густые и шириной до 70 см были высотой 40-115, в среднем по 13 данным 66 см. Гнёзда, хорошо скрытые в них, были в 10-28, в среднем в 18 см от поверхности земли. Размеры 28 гнёзд: внешний диаметр 80-140х65-130, в среднем 90.7х97.5 мм; диаметр лотка 42-60х38-55, в среднем 50.7х51.8 мм; высота гнезда 80-150, в среднем 107.2 мм и глубина лотка 55-80, в среднем 66.4 мм. Гнёзда бокаловидные, высокие с зауженным летком, что предохраняет выпадение яиц при сильных порывах ветра. Большинство гнёзд находилось на плоских равнинах с большими полями боялыча или отдельными его островками среди полыни или биюргуна. В 2013 г. на одном из таких участках гнёзда располагались в 539, 412, 73, 178, 300 и 739 м друг от друга (рис. 29 а). В 2014 г. расстояния между гнёздами на равнине с боялычем были 524, 206, 213, 416 и 339 м (рис. 29 б). При наличии на равнинах песчаных бугорков, высотой до 1-3 м, длиной 50-150 и шириной 50-60 м, пустынные славки охотно заселяли их. Гнёзда строили чаще всего в наивысших точках, реже на склонах, но ближе к вершине. Основу таких бугров составляли терескен (6 гнёзд) и полынь (4) с редкими кустиками саксаула (1), осоки вздутой (1), ковыля (1) и боялыча по основанию бугров (2 раза). На одном бугре птицы гнездились в течение 3-х лет, располагая гнёзда в 27 и 58 м от первоначального. В районе 2-го лагеря песчаные бугры располагались в 0.3-3 км друг от друга и естественно плотность населения в таких местах была значительно ниже. В целом средняя плотность населения этой славки составляет 1 пара на 1 км.

Средняя величина кладки в апреле по 36 данным равнялась 6.9, в мае по 55 данным – 6.4 и в мае по 4 гнёздам снизилась до 5.2. Возможно, резкие отличия в величинах средней 2007, 2009 и 2015 гг. явилось результатом малого количества гнёзд, пригодных для обработки. Часть яиц терялось в процессе насиживания из-за повреждения скорлупы, частью оказывались неоплодотворенными. Дважды зародыши погибали в яйце, а птенцы - в процессе их выкармливания. Расчёт средней величины кладки по птенцам колебался в пределах 5.0-6.2, составив в среднем 5.7 яйца на одно гнездо.

Откладка яиц проходила ежедневно по одному в 7-9 часов и, начиная со снесения второго, самка приступала к насиживанию, которое зачастую прерывалось долгим её отсутствием. Пара вместе кормилась в пределах гнездового участка, величина которого порой достигала 100х100 м. В местах с плотным населением вида участки были на порядок меньше. В 10 гнёздах было по 5 и ещё в 10 – по 6 яиц. В двух случаях вероятно незавершенные кладки содержали по 4 яйца, и, если не считать их, то средняя величина кладки равняется 5.5 яйца на одно гнездо. В двух гнёздах было 5 и 4 птенцов. Сроки начала откладки первого яйца

наблюдались со второй декады апреля по 1 декаду июня (табл. 28), хотя есть вероятность начала кладки в теплые весны с первой декады апреля.

Было промерено 12 кладок с 65 яйцами и 1 «болтун». Размеры яиц колебались в пределах 14.0-17.0x11.1-12.8, составив в среднем 12.1x13.9 мм и массой 1.0-1.4, в среднем 1.07 г. Окрас скорлупы в основном розоватый с испещрением мелким крапом. Только в одной случае фон яиц был слабо зеленоватым. Насиживание кладки осуществлялось в основном самкой. На короткие периоды её порой подменял самец, который охранял гнездовой участок, изгоняя с него особей своего вида, садовых камышевок, а порой и пустынных каменок. При появлении на равнине пустынного сорокопута 18 апреля 2013 г. пара с беспокойством крутилась около него в 200 м от гнезда до тех пор, пока он не улетел. Также вела себя и другая пара. Одна пара беспокоилась около лисицы, разрывающей что-то под боялычём вечером 15 мая 2013 г.

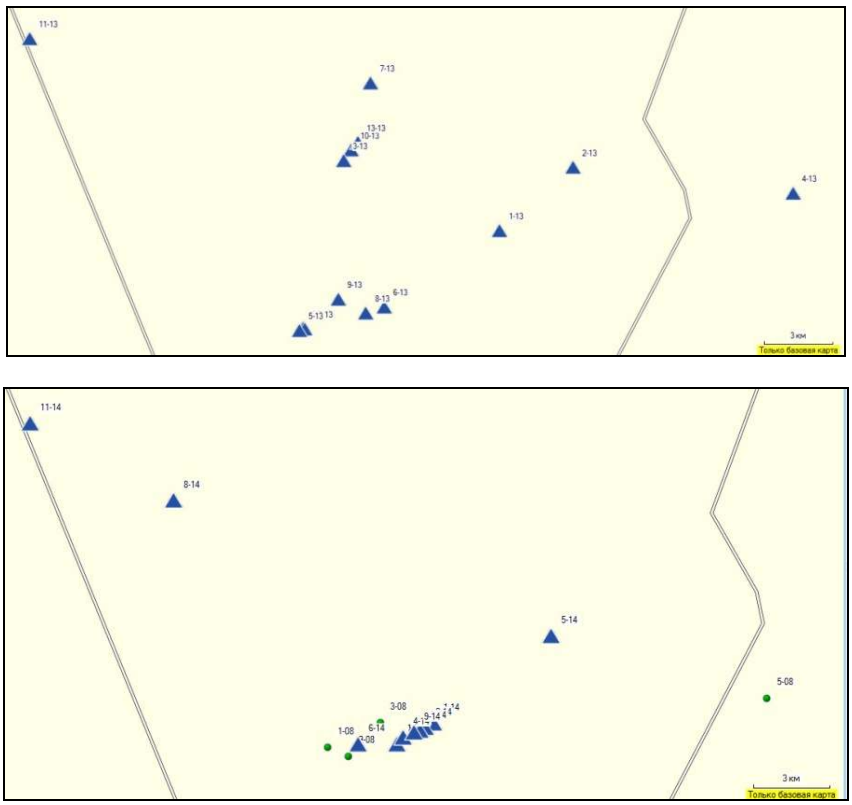


Рис. 29 а, б. Дислокация расположения гнёзд пустынной славки в Западной Бетпакдале,
(вверху – 2013; внизу ● – 2008; ▲ - 2014)

Птенцы вылуплялись в течение одних или двух суток. Самка, как и при насиживании яиц, плотно обогревала их до момента раскрывания пеньков на всех птерилиях (вкладка 43). Некоторые особи при проверках содержимого гнезда вылетали в 1-5 м, но отдельных птиц приходилось сгонять прикосновением руки. В двух случаях птицы клевали мой палец, желая быстрее сесть в гнездо. С момента откладки последнего яйца до появления первого птенца прошло в одном случае 14 суток. Кормили птенцов оба члена пары, удаляясь от гнезда на 30-60 м, а в отдельных случаях до 200 м. Покинули одно гнездо оперённые птенцы с короткими рулевыми спустя 10 дней после их вылупления. Птицы постепенно уводили их в сторону от гнезда, зачастую деля выводок, и опекали их практически в течение одного месяца. Если при наличии кладки птицы вели себя спокойно, молча слетая с гнезда, то при птенцах проявляли тревогу с отводом наблюдателя и воспроизведением часто повторяющихся своеобразных трелек.

Около водокачки 3 слётка с хвостами в половину длины встречены 31 мая 2009 г. Также трёх молодых с полностью доросшими рулевыми самец и самка кормили 29 мая 2013 г. Они отличались от взрослых только более светлой окраской оперения. Наиболее поздние встречи выводков из 3 и 5 молодых пришлись на 27 июля 2014 г.

Успешность гнездования у пустынной славки невысока. В 2008 г. в 4 гнёздах было отложено 19 яиц, из которых вылупились все птенцы. Гнездо с 4 птенцами осталось не прослеженным и из трёх вылетели все 14 птенцов. В 2013 г. из 14 найденных гнёзд три были с неполной кладкой, дважды содержали по 4 и одно с тремя погибло, а судьба двух осталась неизвестной. В остальных 11 гнёздах было отложено 60 яиц. Три гнезда с 16 яйцами были разорены, а в оставшихся 8 гнёздах вывелся 41 птенец при отходе 3 яиц. Затем судьба 4 гнёздах с 19 птенцами не была прослежена, а одно с 5 птенцами было разорено. Оставшиеся 17 птенцов в 3 гнёздах успешно покинули постройки. В 2014 г. из 11 гнёзд два точно остались незавершенны-

ми, а ещё три возможно были разорены на стадии откладки яиц. Неполные кладки с 5, 2 и 1 яйцом также оказались разоренными. В трёх гнёздах с полными кладками из 17 яиц судьба одного не была выяснена, а в оставшихся двух вывелись 11 птенцов, которые успешно покинули гнёзда.

Таблица 28. Величина кладки пустынной славки в Западной Бетпакдале

Год	**Месяц с декадами**						**Всего**
	апрель		**май**			**июнь**	
	II	**III**	**I**	**II**	**III**	**I**	
2007	-	1	-	-	-	-	1
2008	1	3	-	1	-	-	5
2009	4	2	1	-	1	-	8
2013	7	4	1	-	1	1	14
2014	1	4	2	-	-	1	7
Итого	**13**	**14**	**4**	**1**	**1**	**2**	**35**

В Мойынкумах строящееся гнездо найдено 10 мая 2015 г. Оно располагалось в кусте астрагала на высоте 40 см. Птицы собирали мелкие травинки на расстоянии около 60 м от гнезда. При осмотре этого гнезда 20 мая обнаружили в нём кладку из 5 слегка насиженных яиц. Ещё одно гнездо найдено 11 мая в кусте астрагала на высоте 40 см. В нём находились 2 яйца и 3 маленьких птенца. Птица сидела на гнезде очень плотно. При осмотре этого гнезда 20 мая в нём находились полностью оперённые птенцы (Корнев, 2016).

Приводится гнездящейся в ущельях Карамуруна и Актау, устраивая гнёзда в кустах терескена (Долгушин, 1951). Здесь 17-22 мая было много слётков с недоросшими хвостами и самцы все ещё усиленно пели. Мнение автора, что пустынная славка делает две кладки в сезон размножения ничем не обосновано и скорее ошибочно. Лишь одну особь наблюдали 16 мая 2000 г. в зарослях тамариска на берегу Кызылколя (Коваленко и др., 2002).

В 3 км юго-западнее лагеря у ГМС «Злиха» на песчаных барханах, покрытых редким кустарником, видели 30 июля 1986 г. несколько особей, которые вели себя доверчиво. Одну славку поймали 29 августа и двух видели в тамарисках 3 сентября (Губин и др., 2017).

С июля-августа большинство молодых славок вели уже самостоятельный образ жизни. Наряду с взрослыми они 11-15 августа 2013 г. при сильной жаре держались в количестве 10 особей в нашем лагере, где в изобилии находили мелких насекомых, привлечённых светом ламп и прожекторов. Порой расклёвывали крупных бабочек-совок и даже мёртвых медведок. Затем в последующие два дня здесь остались 2 славки, а остальных вытеснили серые мухоловки. Но 19 августа у лагеря снова было до 10 птиц, которые держались чаще в тени вагонов и палаток, а отдельные особи припадали к земле в местах полива почвы, охлаждая таким образом тело (вкладка 43). Собирали корм в 1-2 м от сидящих на скамейках людей. Зачастую они безбоязненно залетали внутрь палаток, где одна особь в палатке с душем брала корм с рук. До 5 сентября славки оставались в лагере. При этом одна молодая полностью сменила контурное оперение 21 августа, тогда как другие были всё ещё в линьке. Наблюдались постоянные гонки друг за другом. Это были то ли игры, толи территориальные притязания. В жару раскрывали клюв, широко расставляя ноги и приспуская крылья, ложились на землю в тени. К началу сентября молодые птицы закончили смену оперения и отличались от взрослых птиц окраской глаз. На следующий день, после резкого похолодания 10 сентября, пустынные славки исчезли из лагеря. На маршрутах от лагеря к реке Чу 18 и 19 августа насчитали 4 и 6 особей. Последних на этом отрезке двух одиночек видели 11 и 19 сентября, тогда как на маршрутах в других направлениях последние одиночные особи встречались 21 и 28 сентября в 2009 и 2013 гг.

В Мойынкумских саксаульниках А.С. Марковский первых отметил в начале августа, при этом слабый пролёт шел весь август и сентябрь. Бетпакдалинской экспедицией добыта одна славка 1 августа 1933 г., а в низовьях Чу одиночные особи наблюдались в 1937 г. во второй половине апреля (Долгушин, 1939). В конце лета (6-12 августа 2010) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011).

Пеночка-весничка (*Phylloscopus thochilus*). Редкая на пролёте птица. Одна попалась в паутинную сеть 31 мая 1983 г. в Чулакэспе, другая отмечена здесь же 19 июня (Ковшарь и др., 2004). Одиночки попадались мне 5 мая 2009 г. и 13 мая 2013 г. в саксаульниках близ базового лагеря. На сайте www.birds.kz имеется фотография пеночки, которую отснял на артезиане М. Нукусбеков 16 мая 2016 г. На маршруте протяжённостью 56 км от лагеря до нефтепровода отмечены 2 самца и одна утром 21 мая 2015 г. Вечером этого же дня по боялышнику в 30 км восточнее лагеря видели дважды по одной и раз – 2 особи вместе.

В тамарисках низовий Сарысу отловили и пометили трех птиц 23, 26 и 29 августа 1986 г. Редкие одиночки кормились по тростнику на реке Чу в течение дня 23 сентября 2007 г., а также встречались на часовом маршруте вдоль Чу между Тойским и Жуантобинским мостами 4 августа 2014 г. На ветле в базовом лагере сорокопут наколол одну особь. Вторую птицу, залетевшую в салон автомашины, я поймал и сфотографировал 14 августа.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybitus*). Многочисленный мигрирующий вид. В 1982 г. первая появилась на озере в 8 км западнее метеостанции «Злиха» 9 апреля 1982 г. В массе наблюдалась 10 апреля и была днём 18 числа у метеостанции. Окольцевали одну особь 12 апреля (Губин и др., 2017).

Выраженный пролёт в 1983 г. наблюдался 4-6 мая у Байгоры и 19-31 мая в Чулакэспе с последней встречей особи 3 июня (Ковшарь и др., 2004). В долине Чу у Старого Байтала пролёт проходил с 19 марта по 23 апреля 1967 г., когда одиночек видели 21 раз (Гаврилов, 1981), а также 13 и 15 мая - на озере М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004). Единично поющие особи изредка встречались в пойме Чу в середине марта по древесно-кустарниковым зарослям (Карпов, Панов, 2008). Была редкой весной и обычной птицей осенью в Западной Бетпакдале. Одна пеночка кормилась на вязах в пос. Степной 21 апреля 2007 г. Три особи отмечены в базовом лагере 4, 5 и 7 апреля 2008 и две - по саксаульникам с южной стороны увала 13 и 14 апреля 2009 г. Наиболее ранняя встреча одиночки пришлась на 30 марта 2013 г., когда птица кормилась в тростниках по Чу. Кроме того, в эту же весну в тростниках у различных артезианов 4 раза по одной и дважды по 2 особи наблюдали с 2 апреля по 13 мая. Лишь одну видели в базовом лагере утром 9 апреля 2015 г. А вот 11 июня 2018 г. поющий самец был оснят мной в тростниках артезиана. На оз. Акколь 29 апреля 2009 г. О.В. Белялов видел 2-х одиночек а 25 апреля 2001 г. там пел самец.

Осенью 1982 г. с 8 сентября по 24 октября поймали 109 птиц у ГМС «Злиха». С 8 сентября 1986 г. встречалась ежедневно по тамарискам в окрестностях метеостанции. Особо многочисленной была 27 сентября, в остальные дни была менее обычной. Пролёт продолжался в течение всего сентября и с первой декады октября включительно до окончания полевого сезона. Пометили 263 теньковки с 11 августа по 11 октября (Губин и др., 2017).

Осенними сезонами 2007-2014 гг., начиная с 22 августа по 26 октября птиц одиночками до 10 особей за день видели мы 13 раз. Уже 17, 19 и 27 сентября 2011, 15 и 20, 22-24 сентября 2012 г. они стали обычными, как в степи по саксаульникам, так и по тростникам. Массовой миграция была 16 и 19 сентября 2012 г. Птицы после ночных перелётов постоянно кормились, порой у самого уреза воды. Здесь они иногда её пили и часто купались на мелководье. Порой в базовом лагере скапливалось до 10 пеночек, собиравших на стенках вагончиков и палаток мелких насекомых, привлекаемых ночью на свет ламп и прожекторов. Две пеночки залетали днём внутрь палаток, а одна даже ночевала там 24-30 сентября, где кормилась насекомыми, падающими на пол после прикосновения к горячим лампочкам.

По кустам вдоль ручья у подножий Чу-Илийских гор 12 октября 1958 г. отмечено несколько одиночных птиц (Винокуров, 1962). Будучи многочисленной около пруда в Чулакэспе в начале третьей декады сентября 1974 г., паутинными сетями отловили 42 экземпляра из 50 здесь отмеченных (Гаврилов и др., 1976). В долине Чу держалась в тугаях и по лугам с кустарниками в большом числе весной и осенью. По одной особи были добыты в окрестностях Гуляевки 1 октября 1930 г. и 4 апреля 1937 г. (Долгушин, 1939). Одну или двух одиночек отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г.

Была обычной на пролёте 29 апреля 1989 г., 15-17 мая 2000, 14-15 сентября и 1-3 октября 2001 г. Отловленные 6 особей в мае относились к подвиду *Ph. c. tristis*, а среди 37 сентябрьских 22 были *Ph. c. tristis*, 14 *Ph. c. fulvescens* и одна *Ph. c. abietinus* (Коваленко и др., 2002). На оз. Акколь по одной особи отмечены 8 сентября 2011 г. у озёр Акколь и Тасколь (Белялов, личное сообщение). На оз. Кызылколь окольцовано 66 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002). Там же мной здесь отмечены 2 одиночки 30 сентября 2007 г.

Зелёная пеночка (*Phylloscopus trochiloides*). Поздно пролётный вид. Отмечена в Чулакэспе 29 раз в период работы здесь сотрудников Института зоологии АН КазССР с 19 мая по 19 июня 1983 г., при этом самцы пели 11, 16 и 17 числа (Ковшарь и др., 2004). Встречена мной одиночками 26 мая 1984 г. у Тухлого артезиана в северо-западном углу Бетпакдалы, а также у базового лагеря их видели 18 мая 2009, 13 мая и 6 июня 2013 г., при этом две последние особи пели. Здесь же одна встречена 21 августа 2012 г., вторая поймана в салоне автомобиля 25 числа. В 1930 г. у кол. Бигей-кудук в Мойынкумских саксаульниках добыта одна А.С. Марковским 19 мая, другая - 11 августа в Зачуйских саксаульниках, две - 12 августа и 17 сентября - в окрестностях Гуляевки в нижнем течении Чу (Долгушин, 1939). Две птицы поймали и окольцевали 13 и 14 августа 1986 г. на метеостанции «Злиха» (Губин и др., 2017). В период миграций птиц видели 15-17 мая 2000 и 14-15 сентября 2001 г. на оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Тусклая зарничка (*Phylloscopus humei*). Редкая пролётная птица. Одна особь поймана паутинной сетью и несколько пролётных встречены 30 и 31 мая 1983 г. в Чулакэспе. В полынной степи с цветущими маками 6 и 8 мая 1981 г. отмечены 4 одиночки в ур. Колкудук (Ковшарь и др., 2004). Мной только одна встречена весной. Очень бледная с лёгкой полоской по крылу особь кормилась в саксауловом островке у лагеря 5 мая 2007 г. Одиночных изредка встречали 15-17 мая 2000 г. на оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Две молодые пеночки отловлены в кустах тамариска 15 и 17 сентября 1986 г. у ГМС «Злиха» (Хроков и др., 1991). На островке саксаула около базового лагеря по одной пеночке встречали 14 августа и 12 сентября 2012 г. Ещё трёх птиц видели в пос. Степной 28 сентября 2013, в тростниках у Тойского моста 29 сентября, и на реке Чу против пос. Тасты 3-4 октября 2014 г. Голоса этой пеночки ежедневно в начале третьей декады сентября 1974 г. слышали в Чулакэспе, при этом 2 особи были отловлены (Гаврилов и др., 1976). Чрезвычайно поздно одиночку отметил В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г. Единичные особи отмечались 1-3 октября 2001 г. на оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Корольковая пеночка (*Phylloscopus proregulus*) в качестве залетной поймана молодая самка массой 4.6 г в тамарисках у ГМС «Злиха» 27 сентября 1986 г. (Хроков и др., 1991). Её тушка хранится в коллекции Института зоологии КН МОН РК.

Индийская пеночка (*Phylloscopus griseolus*) является обычной гнездящейся птицей в горах Бюртас и Аюлы между Каркалинском и Кзылраем (Долгушин, Слудский, 1960). В окрестностях ст. Жарма 1 июля добыт величиной до взрослого молодой слёток (Селевин, 1935). На основании встреч трёх пар 10 мая 1983 г. в подходящей для гнездования обстановке на горе Курманчите с россыпями камней по ложбинке с кустарником (Ковшарь и др., 2004), мы можем эту пеночку условно считать редко гнездящейся в горных группах Бетпакдалы.

Толстоклювая пеночка (*Phylloscopus schwarzi*). Залётная. Годовалый самец массой 10.4 г. при длине крыла 62 мм был пойман в Чулакэспе на мелководье пруда среди купаков тростника 24 сентября 1974 г. Эта птица оказалась новым видом в фауне Казахстана (Гаврилов и др., 1976).

Скотоцерка (*Scotocerca inquieta*). У северо-восточной границы Бетпакдалы в верховьях р. Атасу в гранитных горушках Косшоки встречена И.В. Карякиным 7 мая 2007 г. одна особь, на удалении до 500 км от границы её ареала в Кызылкуме (Белялов, 2013). По устному сообщению О.В. Белялова в кустах по дороге близ Ачисая в Турлановском ущелье Каратау две птицы вместе встречены 1 июня 1997 г. С северной стороны этого же хребта на оз. Кызылколь 16 сентября 2013 г. на участке каменистой пустыни с приземистыми кустарниками в сообществе пустынных каменок держалась одна особь (Гаврилов, Колбинцев, 2004). Учитывая всё это, можно предположить либо распространение вида на север, либо редкие залёты этой кажущейся оседлой птицы.

Райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi)*. Залёт молодого самца отмечен 19 июня 1983 г. в Западной Бетпакдале (Чулакэспе) среди полынно-боялычевой равнины. Молодой самец с коротким хвостом был здесь добыт и его тушка хранится в коллекции Института зоологии АН КазССР (Ковшарь, 1988 а).

Малая мухоловка (*Ficedula parva*). Редкая пролётная птица. В базовом лагере на озерке артезиана самец держался в течение трёх дней с 11 сентября 2012 г. Здесь же появлялись изредка новые особи, которых он активно изгонял. По одной мухоловке наблюдались тут же 12-13, 19 и 28 сентября 2012 г., всего 5 особей. Это место встречи чрезвычайно удалено в восточном направлении от основного ареала.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*) является в основном пролётной птицей. Отмечалась в низовьях Сарысу в 1927 г. (Спангенберг и др., 1928). Одну видели у метеостанции 4 апреля 1982 г. Одиночка встречена 24 мая 1984 г. на пролёте в пойме Чу около ГМС «Злиха». Ещё одна птица держалась у Тухлого артезиана в песках Сасыкченель 26 мая (Губин, Левин, 2017).

В 1983 г. 4 особи встречены 5-9 мая на Байгоре и более 10 одиночек с 19 мая по 5 июня в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Была обычной на пролёте в Восточной Бетпакдале 17 мая 1993 г. В Западной Бетпакдале первых птиц мы отмечали 8 мая 2008, 18 мая 2009, 10 мая 2013 и 19 мая 2014 г. Некоторые мухоловки задерживались в базовом лагере на 2-3 дня. Большинство покидало его первой же ночью. Птиц встречали как в саксаульниках, так и на боялышевых равнинах. Нередкими они были в посёлках, на промыслах урана, стоянках чабанов и по кромке тростника на р. Чу и артезианских скважинах. Зачастую между отдельными особями возникали конфликты на местах кормёжки. Птицы пребывали недолго и после 21 мая не встречались. Всего за весенние сезоны 2008-2015 гг. зарегистрировано 19 особей. У оз. М. Камкалы 11 мая 1983 г. видели одну (Ковшарь и др., 2004).

В 1986 г. при непогоде мухоловка залетела в одно из зданий метеостанции.19 сентября. Пометили в эту осень две особи 20 сентября и 10 октября (Губин и др., 2017). Птицы в 1967 г. встречались 14-16 сентября у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). При длительной работе базового лагеря с 11 августа 2012 г. мухоловки пребывали в нём до 15 сентября и всего мы видели не менее 80 особей. На других артезианских скважинах держалось по 1-3 особи. До 15 мухоловок собиралось у лагеря 15 августа, около 20 - 22 числа, и по 10 – 25-26 августа, 2 и 7 сентября. С 8 сентября начался отлёт, после чего в этот день было 4, 11 числа 3 и 15 сентября исчезла последняя особь. Между птицами своего вида часто возникали конфликты из-за удобных присад. Часто они преследовали пустынных славок и славок-завирушек, порой отнимая у них корм. В конце лета (6-12 августа 2010) в Причуйских Мойынкумах Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011).

При гнездовании вида в Каратау на пролёте у Кызылколя в пойме р. Ушбас среди трёх пойманных одна принадлежала к подвиду *M. s. striata* и другая - к *M. s. neumanni* (Коваленко и др., 2002). Одиночка отмечена 15 августа 2012 г. на этом же озере (Берёзовиков, 2013 а).

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*). Редкий пролётный вид. В базовом лагере мы видели самца 25 апреля 2007 г. и самку 2 мая 2008 г. Двух молодых отловили 1 и 16 сентября 1986 г. в низовьях Сарысу (Хроков и др., 1991). Но в разноске за 1 сентября числится взрослая самка, а молодая птица поймана 6 сентября. Несколько особей по А.С. Марковскому держались по сухим местам с редкой кустарниковой растительностью в середине сентября на кара-су (Долгушин, 1939). Одиночный самец 9 сентября 2002 г. в течение 1.5 часов кормился на широкой галечниковой части долины в ущ. Боялдыр(Колбинцев, Чаликова, 2002).

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*) бывает в основном на пролёте, ног отдельные особи гнездились у р. Чу. Отснят 20 апреля 2007 г. в низовьях Сарысу (Коваленко, сайт www.birds.kz). По одному видели 18 и 20 апреля 1982 г. у метеостанции «Злиха».

Являлся обычной, а порой и многочисленной птицей в период сезонных миграций в Бетпакдале. В урочищах Шукурой 30 апреля – 3 мая и в Колкудук 6-7 мая 1981 г. встречали одиночек. В степи 28 и 29 ап-

реля 1983 г. на 102-й партии в Андасае среди 38 особей явно преобладали самцы. Затем, на Байгоре 1-6 мая видели более 30 особей (Ковшарь и др., 2004).

Нами первые самцы регистрировались 19 апреля 2007, 23 апреля 2008, 19 апреля 2009, 1 апреля 2013 и 12 апреля 2014 г. Иногда в такие же дни встречались и самки, которых через 10-15 дней становилось больше, чем самцов. В первые дни пролёта попадались по одному-два чекана. Через 5-6 суток они встречались группами. Так, в 2007 г. отмечались рыхлые скопления по 3-7, в 2008 - 10-12, в 2009 – 3-8 и в 2013 г. - 6-19 особей. Пролёт проходил широким фронтом в северо-восточном направлении с концентрацией птиц в долине реки Чу, где очевидно была более чем достаточной кормовая база. Но уже в начале мая численность чеканов снижалась до 2-3 особей и последние птицы, чаще самки, завершали пролёт 2 мая 2007, 10 мая 2008, 22 мая 2009 и 18 мая 2014 г. Последняя самка отмечена у старой базы близ пос. Каракур 24 мая 2013 г. В 1967 г. двух самцов видели 27 апреля районе Старого Байтала (Гаврилов, 1981). Пролётные особи встречены 25 апреля 2011 г. на оз. Акколь – 3 и 1 мая 2013 г. парой и 10 экземплярами на оз. Кызылколь (Белялов, устно).

Осеннее движение к местам зимовок начиналось в августе, при этом птицы чаще медленно продвигались в южном направлении. У пруда в Чулакэспе три особи отмечены в период 20-25 сентября (Гаврилов и др., 1976). На равнинах Западной Бетпакдалы они не представляли редкости. Так, утром 29 августа на маршруте протяжённостью 63 км от Жуантобинского моста до базового лагеря учтено 40 особей, а вечером на такой же дистанции по равнинам видели около десятка. На пути в 45 км от Английской скважины в Тайконур вдоль линии электропередач учли 17 одиночек. При возвращении в лагерь зарегистрировали 20 на этом же отрезке пути и ещё 12 птиц - от водокачки до базового лагеря 24 сентября 2013 г. На этом же маршруте 25 сентября 2007 г. отметили 10 одиночек. Утром 28 сентября 2013 г., при движении в пос. Степной, на 75 км маршрута насчитали 17 особей, державшихся преимущественно в боялычовых массивах. В теплые безветренные дни чеканы то и дело взлетали вверх с тростников, хватая в воздухе мелких насекомых. В некоторых случаях птицы делали своеобразную стойку, высматривая сверху саранчовых. Один раз наблюдали, как самец выгнал совку, гнался за ней, поднявшись на 50 м, и предпринял более 10 попыток, прежде чем смог её схватить. Самец, очевидно не прошедший линьку, встречен в гнездовом наряде 27 сентября 2013 г. Последние птицы держались в Западной Бетпакдале до конца сентября.

Уже 12 августа 2012 г. чеканы в больших количествах, преимущественно одиночками, наблюдались по луговинам вдоль Чу. Был встречен близ Шестого аула в зарослях саксаула и близ Гуляевского кайра в тугаях по берегу р. Чу. Добытый здесь 11 августа 1929 г. взрослый самец был уже в осеннем оперении (Гладков, Гринберг, 1932). Молодая самка добыта 11 августа 1929 г. у Новотроицка (Портенко, 1961). В окрестностях Гуляевки нижнего течения Чу А.С. Марковский наблюдал редкое гнездование чекана на солодковых лугах с разбросанными по ним полосами чингиловых, тамарисковых и джидовых зарослей. В июне они, устраивая гнёзда в открытых местах, искусно отводили от них. В августе выводки держались на тех же стациях. К середине сентября численность вида увеличивалась за счёт пролётных особей и снова снижалась в первых числах октября. Два экземпляра, добытые А.С. Марковским 14 июня и один - И.А. Долгушиным (1939) и 19 сентября, были из низовий Чу с окрестностей Гуляевки 10 апреля 1937 г. Гнездился и в полынной пустыне (Кашкаров, 1928).

Один встречен 8 сентября 2011 г. у оз. Тасколь (Белялов, устное сообщение). Два одиночных самца встречены 17 мая в окрестностях Кызылколя и одна птица отмечена 15 августа 2012 г. здесь же (Берёзовиков, 2013 а). В сентябре 2002 г. чаще и в большем числе встречался в предгорьях северо-западного Каратау, где на участке Дарбаза – Аксумбе – Карагур зарегистрировали 26 птиц (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Чёрный чекан (*Saxicola caprata*). Залётный единственный самец с попытками пения появился у базового лагеря рано утром 27 мая 2014 г.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*). Пролётная и гнездящаяся птица у северной границы Бетпакдалы. Была обычной при гнездовании в скалах горных групп в районе Карсакпая (Афанасьев, Слудский, 1947). В нижнем течении Сарысу против Тайконура А. Коваленко отснял самца, фотографию которого разместил на сайте www.birds.kz 20 апреля 2007 г.

В восточной части пустыни Бетпакдала встречена 28 апреля 1983 г. у 102-й партии в количестве 3 особей, а на Байгоре 3 самца отмечены 4 и 6 мая (Ковшарь и др., 2004). Относительно обычной была на пролёте в Западной Бетпакдале. Первые самцы появились здесь 28 марта 2009 и 29 марта 2013 г., а 22 апреля 2007 и 28 апреля 2008 г. вместе с самцами были и самки, причем в эти даты некоторые каменки держались парами. На маршруте из второго лагеря в Уланбель смешанные половые группы до 5 особей встречались неоднократно в степи 19 апреля 2009 г. С 11 по 13 апреля 2013 г. проходила волна пролёта и за день насчитывали до 50 особей в группах из 2-5 и более птиц. Каменки встречались повсеместно на равнинах, песчаных буграх, на плато увала и в посёлках. Три самки и 5 самцов зависали в воздухе вместе с другими птицами над щитомордником близ базового лагеря 28 апреля 2007 г. Последние всё ещё держались здесь до конца апреля-начала мая. Один самец пел у норы песчанки, другой держался около такой же норы 8 мая 2008 г. Одна самка у массива песка Жетыконур, а также самец и 2 самки встречены в районе пос. Мынбай 11 мая 2013 г. Не исключена возможность гнездования майских птиц на северо-западе Бетпакдалы. Единственного самца встретили 13 апреля 1967 г. около Старого Байтала (Гаврилов, 1981).

Осенние встречи в Западной Бетпакдале пришлись на 21 сентября 2007, 12-20 сентября 2009 и 26 сентября 2013 г., причем в середине этого месяца птицы были обычными, держась по 2-4 особи в степи. В

1967 г. у Малых Камкалов каменки были малочисленными и последнюю птицу видели 30 сентября (Гаврилов, 1981). В Причуйских Мойынкумах 6-12 августа 2010 г. видела эту птицу Г. Кондратенко (Хроков, 2011). В пойме Ушбаса одна особь отловлена 16 мая 2000 г. (Коваленко и др., 2002).

Наиболее интенсивный пролёт проходил предгорьями 8 и 13 сентября 2002 г., где в районе с. Абай насчитали 40 и на участке Дарбаза–Аксумбе – 80 птиц (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Каменка-плешанка (*Oenanthe pleschanka*). Обычная гнездящаяся в скалах горных групп птица в районе Карсакпая (Афанасьев, Слудский, 1947). В нижнем течении Сарысу против Тайконура А. Коваленко отснял самца, фотографию которого разместил на сайте www.birds.kz 20 апреля 2007 г.

Гнездится по горным поднятиям Восточной Бетпакдалы, встречаясь по каменистым их склонам, как например у Джамбылгоры 29 мая 2001 г. Здесь при массовом кормлении слётков в начале июня 1984 г. одна самка носила луб для выстилания лотка. На Байгоре 5 мая 1983 г. птицы строили гнёзда в двух местах, а в Курманчите 10 мая в гнезде было 6 птенцов в пеньках (Ковшарь и др., 2004). В центральной части этой пустыни 8 апреля 1960 г. встречена первая птица (Исмагилов, 1973). Была замечена в 1984 г. в урочищах Тюкен 7 июня, Барсакельмес 8 июня и в Жидели парой 16 июня (Ковшарь и др., 2004).

В Западной Бетпакдале встречалась в основном в период сезонных миграций. Первыми начинали пролёт самцы, которых наиболее рано видели 19 апреля 2008, 26 марта 2009 и 9 апреля 2013 гг. Скоплений не образуют и встречались преимущественно одиночками вдали друг от друга. Только раз за один день 13 апреля 2013 г. при объезде равнин отметили не более 10 особей, среди которых явно преобладали самцы. Пара отмечена у чинка северо-западнее Тайконура 27 апреля 2007 г. Здесь самец преследовал каменок другого вида и даже запел 29 числа с совершением токовых полётов над самкой, которая очевидно гнездилась неподалеку. На окраине пос. Жуантобе держался самец 5 мая 2008 г., а 20 числа самка осматривала в базовом лагере автомобиль на предмет гнездования. На пойменной террасе близ пос. Уланбель держались одиночки и пары по выходу скальной гряды 19 апреля 2009 г., а близ скального прижима у реки Сарысу отмечена самка 5 мая. Данные примеры позволяют предполагать гнездование отдельных пар в этой части пустыни. Коллекционные кладки из 1 и 4 яиц, взятых 26 мая 1952 г. в г. Булаттау к северу от ст. Бетпакдала, имели размеры 18.9x14.6, 19.2x14.5, 19.5x14.9, 19.6x14.7 и 19.0x 15.0 (Ковшарь, Левин, 1982). В пойме Чу одиночки встречались с 21 марта по 25 апреля близ Старого Байтала (Гаврилов, 1981).

В 30-х годах прошлого столетия была многочисленной в саксаульниках, реже гнездилась в посёлках и ещё реже – по развалинам могильников и кыстау. При посещении А.С. Марковским саксаульников 12 мая самцы энергично пели у кол. Биген-кудук. Гнездо, найденное 5 июня в Коскудукской даче, помещалось в расщелине упавшего большого полусгнившего саксаула, содержало 4 яйца и одного только вылупившегося птенца. В пос. Гуляевка 14-16 мая пара свила гнездо в норе под крышей землянки. В начале сентября плешанки становились редкими и исчезали к началу октября (Долгушин, 1939). Относительно обычна на озёрах Кызылколь и Акколь, где одиночки и поющие самцы встречались с 28 марта по 29 мая. Самец белогорлой морфы *vittata* сфотографирован 29 апреля 2015 г (Белялов, www.birds.kz). В этот же день здесь осмотрена кладка из 6 яиц. Одиночки встречались 15-17 мая 2000 и 28-29 мая 2001 г. у Кызылколя (Коваленко и др., 2002).

Только 5 одиночек зарегистрированы мной 22 сентября 2011, 29 августа, 19 сентября и 29 ноября 2012 г. В последнем случае пара птиц в мокром оперении держалась при снегопаде на опоре ЛЭП вдоль газопровода. Одна был 8 сентября 2011 г. на Акколе (Белялов, устное сообщение). В сентябре 2002 г. летела в незначительном числе и предгорьями с северо-восточной стороны Каратау (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Черношейная каменка (*Oenanthe finschii*). Впервые гнездовая пара отмечена и сфотографирована С. Домашевским у юго-западной окраины увала Тогызкентау 28 мая 2017 г. Двумя днями раньше отснят у гнездовой норы в колонии большой песчанки птенец с практически доросшим оперением по всему телу. Склон вдоль распадка покрыт редким саксаулом, кустиками боялыча и жузгуна с многочисленными норами большой песчанки. В саксаульниках между песчаных гряд массива Мойынкум 25 мая 2018 г. М. Нукусбеков нашёл юго-западнее пос. Уланбель гнездящихся птиц, разместив фотографии самца и молодой птицы на сайте www.birds.kz. Замечу, что 26 мая 2004 г. в Кустанайской области в развалинах посёлка Кишиколь на севере Челкар-Нуринского плато характерное поведение самца и самки означало наличие у них гнезда (Брагин, 2005). Эта встреча птиц отстоит на 400 км севернее известных находок вида в пустыне Кызылкум. Таким образом, ареал черношейной каменки кажется мне более обширным, чем это предполагалось ранее.

Пустынная каменка (*Oenanthe deserti*). Одна их многочисленных видов каменок, гнездящихся по равнинам Бетпакдалы (вкладка 44). Вылетевшие из гнёзд молодые встречены 9 июня 1936 г. в ур. Аяккосун близ Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947). В долине Сарысу у могилы Ишан-Мола А.М. Чельцов-Бебутов наблюдал 6 июля 1948 г. лётную молодую особь (Гаврилов, 1970). За полтора часа пешей экскурсии по массиву Арыскум 6 июня 1984 г. отмечены 3 одиночки, а 15 июня на часовом маршруте вдоль чинка у оз. Арыссоль - 6 одиночек, пара, одна самка и 3 самца, один из которых интенсивно пел, совершая токовые полёты. Кормящую слётков пару наблюдали в боялычнике на 145 км трассы Кзылорда - Джезказган 30 мая. На равнине в районе ГМС «Злиха» 20 июня пара каменок кормила дорастающих слётков, которые уже и сами пытались ловить насекомых. Около скв. Айман 23 июня насчитали 10 самостоятельных молодых (Губин, Левин, 2017). Строительство гнезда самкой в размыве глиняного склона наблюдали в низовьях реки Сарысу на уровне Тайконура 18 апреля (Белялов, устно), другая самка сфотографирована в среднем течении Сарысу

24 апреля 2007 г. (Коваленко, сайт www.birds.kz). Выводок с летными птенцами отмечен у артезиана в 30 км от ГМС «Злиха» 17 июля 1986 г.

Многочисленный гнездящийся вид Бетпакдалы. По данных учётов экспедиции Института зоологии АН КазССР в 1981-1984 г. пустынная каменка занимала третье место после малого и серого жаворонков в орнитокомплексах Бетпакдалы (Ковшарь и др., 2004), при численности от 3 до 21 особи за час пешей экскурсии (табл. 29). На автомобильном маршруте протяжённостью 70 км от Тюкена до колодца Коктал 9 июня 1984 г. учтено 27 и на следующий день на 100 км отрезке насчитали 33 каменки. При этом, на равнинных участках птицы встречались с максимальной численностью, редко отмечались в песчаных массивах и полностью отсутствовали внутри горных поднятий.

В 1983 г. было осмотрено 15 гнёзд в Восточной Бетпакдале и 5 в Западной. В Центральной Бетпакдале в 1984 г. найдено 5 жилых гнёзд (Ковшарь и др., 2004). Первая птица встречена 4 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале у Когашика (Исмагилов, 1973). Поющий самец отмечен на кромке песка Сасыкченель 26 мая 1984 г. Тут же осмотрено гнездо с 5 слётками, расположенное под кустом терескена. При поездке мной по маршруту от Бурубайтала в сторону Байгоры через промысел Акбакай каменки встречались повсеместно по боялычовым полям 17 мая 1993 г. В старую нору песчанки с выходом на север самка носила корм 3 птенцам в кисточках на маховых. Гнездо было в 10 см от входа. У подножий Жамбулгоры 29 мая 2001 г. пары каменок плотно населяли равнину, встречаясь в 50-70 м друг от друга и гнездясь по выходам скалок у водотоков. Здесь же отмечен поющий самец. Через день у основания горы я осмотрел гнездо, которое было под кустиком боялыча высотой 20 см на площадке между двух промоин. В углублении с северной стороны главного ствола этого куста в лотке было 4 птенца, у которых начали раскрываться пеньки на первостепенных маховых. Очень яркий самец в 10 м от меня без боязни носил гусениц. Он часто зависал в воздухе и, заметив насекомое, хватал его на земле. На экскурсии вдоль подножья Жамбулгоры я насчитал 10 пар на один км маршрута и нашел пустое гнездо, в котором часть птенцов погибли от жары, а другие его покинули. Самец без пения кормил слётков.

Таблица 29. Численность пустынной каменки в основных её местообитаниях пустыни Бетпакдала по результатам пеших учётов в течение одного часа.

Дата	Место	Количество птиц	В среднем
1-5 мая	Шлейфы Байгоры	6-11	8
1-5 июня	Около Джамбулгоры	3-6	4
7-10 июня	Ур. Тюкен и Коктал	6-9	7
11-20 июня	Ур. Когашик	3-21	8-9

На пролёте близ пос. Старый Байтал с 21 марта по 21 апреля 1967 г. зарегистрировали 20 самцов и 3 самок, которые изредка держались одиночками и парами (Гаврилов, 1981). В районе пос. Мойынкум 14 марта 2008 г. учтено 10 каменок (в основном самцов), державшихся по солончаковым участкам левобережья Чу с крупными кустами тамариска (Карпов, Панов, 2008).

В Западную Бетпакдалу по моим данным первые самцы прилетали 2 апреля 2008, 22 марта 2009, 29 марта 2013, а самки появились здесь 19 апреля 2007, 5 апреля 2008, 28 марта 2009, 12 апреля 2013 и 10 апреля 2015 г. Наиболее характерным биотопом этой каменки являются поля и островки боялыча. Нередко птицы заселяли редкие саксаульники с наличием того же боялыча в сочетании с полынью, куйреуком и биюргуном. Охотно селились по эродированным склонам увалов и повышений. С первых дней своего появления самцы занимали индивидуальные участки, на которых зачастую возникали территориальные конфликты при подлёте новых претендентов. Пение самцов слышали практически во все даты их первой встречи, за исключением 2009 и 2013 г., когда они начали вокализировать 26 марта и 7 апреля соответственно. Пение, с короткими перерывами в течение всего светлого времени суток, сопровождалось токовыми полётами. Вокальная активность снижалась с момента образования пары, во время строительства гнезда, но при насиживании самками кладки снова возрастала. Наиболее поздно наблюдали пение с токовыми полётами у нескольких самцов ещё 5 и 10 июня 2014-2015 гг. Прилетающие самки быстро присоединялись к самцам, образуя пары. Так, 19 апреля 2007 г. отмечены 2 поющих самца и две пары, а на другой день в массиве боялыча в пределах 1 км я насчитал 10 пар и 5 одиночных птиц. Одна самка начала строить гнездо 28 апреля, а её самец периодически токовал, сопровождал её, преследовал других каменок и черноголового чекана, остановившихся на его индивидуальной территории. Наиболее позднем сроком выбирания места под гнездо парой было 2 июня 2009 г. Численность каменок существенно различалась по разным годам (табл. 30).

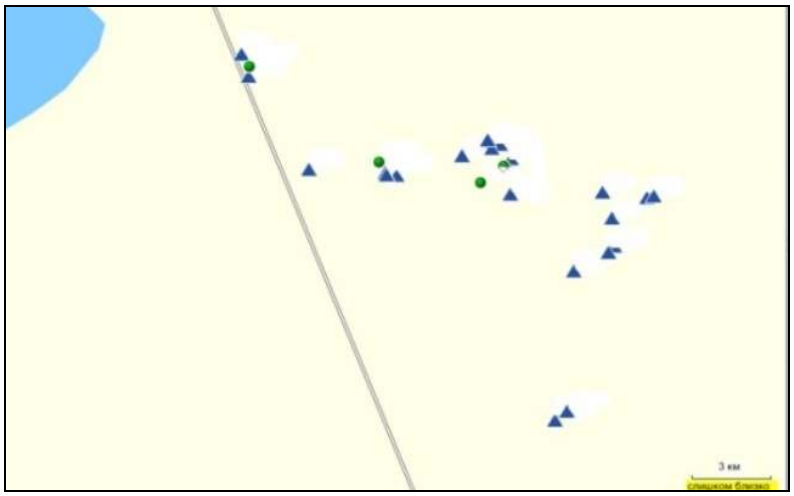
Кроме того, утром 29 августа 2012 г. видели 30 особей на пути из базового лагеря до Жуантобинского моста и вечером в районе лагеря также на 62 км маршрута 30, по 1-3 особи за встречу. За 2 утренних часа по боялычнику и реже по полям ебелека (*Ceratocarpus arenarius*) зарегистрировали не менее 100 особей по 1-3 птице. В другие даты при высокой численности каменок часто попадались одиночки и группы до 5 особей. В северо-западном углу Бетпакдалы в пределах Карагандинской области два самца дрались, а всего в радиусе 1 км было 3 самца 11 мая 2013 г.

Гнездо строится исключительно самкой, которую сопровождает самец. Пока она укладывает материал, он поёт и защищает территорию от вторжения других каменок. Начало строительства пришлось на 28 апреля 2007, 29 апреля, 11 и 17 мая 2013, 8 и 9 мая 2014 г. При осмотре одного гнезда в начале его строительства обе птицы стали волноваться, садясь в 1 м от меня. Внешний слой гнезда состоит из полуперегнивших обломков боялыча, веточек биюргуна, корешков, сухих стеблей злаков и полыни с примесью луба и ветоши. Выстилка обильная из тоненьких корешков, стеблей злаков, полосок луба, шерсти верблюда. Только один раз в лотке были мелкие перья курганника. Располагались гнёзда под кустами боялыча 20 раз, под куртиной полыни – 5, куйреука - 8, терескеном – 2 и по разу - под саксаулом, валежником, в слабо расплющенном ведре, под куском автомобильной камеры. Выход ориентирован в 9 случаях на запад, в 5 – на юго-запад, в 4-х – на юг, трижды – на север, по 2 раза – на северо-запад и восток, дважды на юго-восток и северо-восток, а также один раз гнездо было в центре куста боялыча. Высота кустов боялыча 25-64, в среднем по 18 данным 43.8 см; куйреука 21-40, в среднем по 7 замерам 28.9 см.

Таблица 30. Численность пустынной каменки в Западной Бетпакдале

Дата	Длина маршрута (км)	Число встреч				Всего
		самцов	самок	неопределенных	парами	
19.04.07	20	2	1	-	2	7
11.04.08	23	1	3	-	-	4
26.03.09	47	5	-	10	2	15
18.04.14	10	2	-	-		6
19.04.14	9	5	-	-	5	15
22.04.14	21	11	-	-	1	13
23.04.14	20	6	1	-	4	15
10.04.15	38	12	1	-	6	25
21.09.07	63	-	-	12	-	12
13.09.11	65	5	-	-	-	5
21.09.11	210	-	-	20	-	20
20.08.12	72	-	-	5	-	5
5.09.12	20	-	-	40	-	40
1.10.14	186			12	-	12
2.10.14	201	-	-	18	-	18

Высота двух кустов полыни была 40 и 30 см, а кустов терескена и саксаула 0.9 и 1.0 м. Старое ведро с размерами 300х90 и глубиной 250 лежало горизонтально и край гнезда был в 67 см (вкладка 44). Шесть гнёзд располагались в размыве склона глубиной 25-70 и шириной 60-150 см на разных их уровнях, от основания до верхней части. На плато увала 3 гнезда были устроены друг от друга в 346 и 556 в 2013 г., и ещё 4 от 2014 г. – в 161, 566 и 725 м, в среднем 471 м. По боялышнику они располагались в 229-1500, в среднем по 7 измерениям 854 м (рис. 30 а, б). Несколько выше средняя по линейному учёту, когда на 20 км отрезке насчитали как минимум 11 точек с территориальными птицами, что дает в среднем 1.8 км. Наконец, в редком саксауловом массиве среди двух рогов увала расстояния между гнёздами колебались в пределах 102-1100, составив в среднем по 14 промерам 625 м. Внешние размеры 24 гнёзд 5-160х70-180, в среднем 111х 123 мм, диаметр лотка 50-75х55-85, в среднем 63.2х 68.6, его глубина 30-50, в среднем 40.6 мм



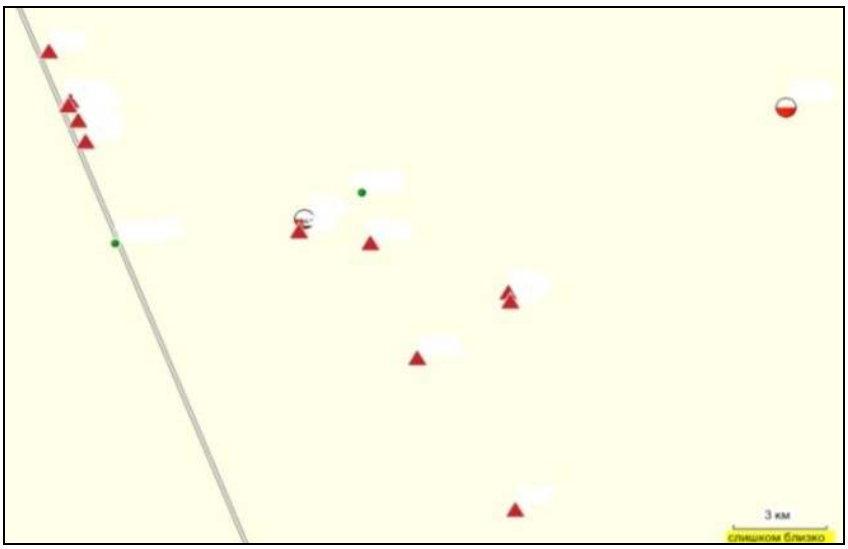


Рис. 30 а, б. Дислокация гнёзд пустынной каменки в Западной Бетпакдале
(вверху ▲ гнёзда и ● слётки в 2013; внизу ⊖ – 2008, ▲ -2014, ● - слётки)

По окончанию строительства самки откладывали утром по одному яйцу ежедневно и начинали их насиживать после снесения предпоследнего. В восточной части пустыни первые яйца появились в третьей декаде апреля (табл. 31), в центральной при явной недостаточности данных – во второй декаде мая и в Западной Бетпакдале каменки начали кладки со второй декады апреля и последний раз сделали это во второй декаде июня. Величина кладки по 10 нашим данным 4-6, в среднем 4.9 яйца на 1 гнездо. При этом в 2 кладках было по 4, в 7 –по 5 и в одной - 6 яиц. Кроме того, в 5 гнёздах находилось по 3 птенца, в 6 - по 4, в 8 – по 5 и в двух случаях - по 6. Среднее значении по 21 данному составило 4.3 птенца на одно гнездо. Гнёзда 1983-1984 гг. без учёта неполных кладок в 2 случаях содержали по 6, семь раз – по 5 и по разу – 3 и 4 яйца (Ковшарь и др., 2004).

Таблица 31. Сроки откладки первого яйца в гнёздах пустынной каменки в Бетпакдале

Год и место	**Декады месяцев**						**Всего гнёзд**	**Источник данных**
	апрель		**май**			**июнь**		
	II	**III**	**I**	**II**	**III**	**I и II**		
Восточная	-	1	4	2	2	-	9	Ковшарь и др., 2004
Центральная				2	-	2+2	6	
Западная					3	1+1	5	
Восточная 1993 и 2001	-	1	1	-	-	2	4	Мои данные
Западная 2007	-	1	1	-	-	-	2	
2013	9	6	6	-	1	-	22	
2014	2	2	-	5	1	1	11	
2015	-	-	2	-	-	-	2	
Итого	**11**	**11**	**14**	**9**	**7**	**9**	**61**	

Птенцы вылуплялись один за другим в течение одного-двух дней. С появлением первого самец начинал приносить мелкий корм. Самка первые 3-5 дней плотно обогревала потомство, вылетая из гнезда на короткое время, и не всегда приносила корм. Защита птенцов от холода заканчивалась на 8-9 сутки, когда они начинают покрываться перьями. Основная забота на поиск и доставку корма падала на самца. Начиная с недельного возраста, число прилётов у родителей выравнивалась. Корм собирали в 50-100 м, но в некоторых случаях самки удалялись на 200-300 м от гнезда. При поиске корма птицы зачастую зависали на 5-29 секунд в воздухе с осмотром места. При обнаружении добычи, быстро садились на землю, хватали или преследовали в полёте вылетевших насекомых. Основным объектом пищи птенцов служили многочисленные мелкие саранчовые, кузнечики и дыбки. Нередко ловили имаго муравьиного льва, совок, собирали гусениц с боялыча или жучков с поверхности почвы. По достижению 10-11 суточного возраста птенцы способны покидать гнёзда, в нормальной обстановке они делали это на 12-14 сутки. Поводом оставления гнезда являлась высокая температура воздуха или специальное выманивание их родителями путем задержки отдачи корма. Обычно птенцы прятались в ближайших кустах боялыча, представляющих им тень и обдувание воздухом.

При успешном гнездовании самки вскоре приступали к постройке нового гнезда, перекладывая заботу о потомстве практически полностью на самца. Но при выкармливании птенцов в повторных или второго цикла гнёздах основная забота падала на самку. Самцы, вероятно, приступали к линьке оперения и заканчивали участие в размножении. Хотя в одном из гнёзд оба члена пары кормили птенцов 9 июня 2014 г.

Вылет птенцов наблюдался 14 и 17 мая 2013, 19 мая 2014, слётков вне гнезда видели 22 мая 2008. Обе птицы были со слётками 20 мая 2015, а хорошо летающих молодых самки подкармливали 23 мая 2013 и 5 июня 2014 г.

Успешность гнездования невысока. В 2013 г. из 20 гнёзд одно было разорено в период снесения яиц. В 17 гнёздах было отложено 80 яиц, при неясности числа яиц в двух, где находилось по 2 птенца. Вылупилось 64 при 2 «болтунах» и покинули 22 птенца 6 гнёзд. Разорёнными оказались 2 гнезда и судьба птенцов в 11 гнёздах не была прослежена. В 2014 г. два из 11 найденных гнёзд были разорены при откладке яиц. В 9 гнёздах было снесено 38 яиц, из которых вылупились 37 птенцов. После этого 4 гнезда остались с невыясненной судьбой, а в оставшихся 4 вылет составил 17 птенцов. В 2015 г. в 2 гнёздах было отложено 10 яиц. В одном вылупились все 4 птенца, в другом 3 яйца оказались неоплодотворенными. Дальнейшая судьба гнёзд не прослежена.

Была обычной на северо-западной оконечности Каратау и прилежащей равнине, где изредка гнездилась по полынно-боялычевым ассоциациям на щебнистых участках гор. В значительно больших количествах была найдена в саксаульниках на плотных почвах у Карамуруна и на песках у Актау (Долгушин, 1951). Здесь 17-22 мая 1941 г. шел массовый вылет молодых. Два самца встречены 29 мая 2001 и 28 марта 2013 г. на оз. Кызылколь и Акколь. Предполагается гнездование вида у Кызылколя (Белялов, устно; Коваленко и др., 2002).

Врагами каменок являлись щитомордник, полозы и удавчики, поедающие их яйца и маленьких птенцов. Так, в одно из гнёзд, в котором птенцы были съедены змеёй, самец трижды приносил корм и после поисков потомства съедал его сам. Также врагами были лисицы и корсаки, обнаружив в районе гнезда которых, птицы с криками зависали над ними. В нескольких случаях гнёзда разоряли чёрные вороны, подчерком которых являлась всклочивание или выдергивание с места выстилки гнезда. Однажды наблюдали, как пара каменок проявляла беспокойство при обнаружении в районе гнезда с птенцами самки жулана. Также беспокойно вели себя птицы при обнаружении около своих гнёзд пустынных сорокопутов.

По одной видели в степи 4 сентября на некотором удалении от ГМС «Злиха», в ближайших песках 8 числа и у озера 9 сентября. Поймали две птицы 25 августа и 17 сентября 1986 г.(Губин и др., 2017). С приобретением самостоятельности птенцы широко кочуют, чаще встречаясь одиночками, реже по 2-3 особи, среди которых часто возникали конфликты или своеобразные игры с преследованием друг друга. Они отличались любопытством, часто подлетая вплотную к автомобилям и стоящим рядом людям. Один из молодых 5 июня 2015 г. не начинал смены оперения. Видимо, линька молодых проходит в июле-августе, а в сентябре они, как и взрослы были в свежем пере. Основные перемещения и поиски пищи проходили по утрам и вечерам. Дневную жару птицы пережидали в тени кустов саксаула или под боялычами. Будучи привлеченными обилием насекомых в нашем лагере, они вместе с другими видами птиц кормились ими, собирая на земле и стенах вагончиков и палаток. К началу октября численность резко снижалась, но в иные годы, как например 2 октября 2012 г. на равнине с боялычем в 6 км от лагеря были многочисленными, встречаясь до 5 особей вместе. Одиночками каменки держались в июле и сентябре 1974 г. в пустыне южнее Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Единственный раз одиночку видел А.А. Винокуров (1962) 12 октября 1958 г. около Джамбулгоры. При хорошо выраженном пролёте в окрестностях Гуляевки птицы одиночками кочевали по долине Чу в течение всего апреля. В Зачуйской саксауловой даче, по описанию А.С. Марковского, в части богатой пятнами такыров и солонцов, совершенно лишённых травянистой растительности, с редко разбросанными чахлыми кустиками саксаула, первые были замечены 27 сентября 1930 г. совместно с каменками-плясуньями (Долгушин, 1939).

Двух видели 13 сентября 2002 г. в окрестностях с. Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina*) является фоновой гнездящейся птицей (вкладка 45). На полуторачасовых учётах в пойме нижнего течения Сарысу 24 мая 1984 г. отмечено 3, в массиве Арыскум 6 июня – 2 особи, за 1ч экскурсии по верху чинка 15 июня - 3 особи. Уже 4 июня при стоянке на скв. Тайлак было довольно много молодых самостоятельных каменок, хотя 5 числа видели, как взрослые кормили полностью доросших молодых (вкладка 46). Нередко птицы держались около водоёмов, а 9 июня одна молодая особь даже пила воду (вкладка 46). Взрослые у гнёзд и при слётках тревожились с приближением человека (Губин, Левин, 2017).

Одиночками встречалась 11 раз в районе метеостанции «Злиха» и в прилежащих к ней территориях с 16 по 22 апреля. Парами держались здесь 21 марта, 6 и 15 апреля. Взрослую птицу окольцевали 23 марта (Губин и др., 2017).

У южных подножий Байгоры встречалось до 7 пар на 500 м пешего маршрута. Близ юго-западного шлейфа Джамбулгоры после массового вылета молодых утром 4 июня 1984 г. с автомашины насчитали 176 и вечером того же дня – 177 особей. В западных частях этой пустыни плясунья была обычной и также становилась многочисленной с вылетом молодых из гнёзд. Так, на автомаршруте протяжённостью 50 км к северу от 27-й партии 21 июня 1983 г. отмечено несколько десятков, при этом порой наблюдали до 10 особей вместе. В Присарысуйских массивах песка, а также в центральных районах Бетпакдалы (Коктал, Шайтансе-

миз, Когашик) она была немногочисленной и порой редкой. Всюду наблюдалась привязанность этой птицы к колониям песчанок (Ковшарь и др., 2004). По данным Исмаилова (1973) и моим наблюдениям - ещё и к норам сусликов, в которых они гнездились. У юго-западной кромки Бетпакдалы 3 мая 1981 г. самка носила шерсть сайгака в нору; одна пара кормила слётков, вторая пара - хорошо летающих молодых. Близ 102-й партии в Андасае 28 апреля 1983 г. в гнезде было 6 птенцов в пеньках, а в течение мая наблюдалось пение и токование самцов. В Чулакэспе слётки отмечены 15 мая 1983 г., 20 числа были хорошо летающие молодые, а с 30 мая всюду в массе наблюдались самостоятельные молодые особи. Встреча птицы со строительным материалом 25 мая дает основание предполагать наличие вторых кладок у плясуний (Ковшарь и др., 2004).

Первые две особи встречены 6 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973), где местами обитания являются саксаульники и равнины с норами грызунов. В Восточной Бетпакдале была редкой по боялышникам, тогда как у подножий горных поднятий встречалась несколько чаще. Взрослые птицы у подножий Жамбулгоры в саксаульниках с пухлыми почвами при нашем приближении к их выводкам 31 мая и 1 июня 2001 г. начинали тревожиться тем сильнее, чем ближе мы к ним подходили. Первая отмечена 13 марта 1967 г. около Старого Байтала, а с 20 числа каменки были уже обычными. Парами держались с конца марта, в середине апреля самки строили гнёзда. Два осмотренных гнезда содержали 5 и 4 яйца 23 и 24 апреля (Гаврилов, 1981).

В Западной Бетпакдале первых каменок встречали 2 апреля 2008 и 19 марта 2009 г., хотя на маршруте вдоль поймы Чу одну особь видели уже 10 февраля. В последующие сезоны каменки были обычными 1 апреля 2013 г. и 8 апреля 2015 г., при этом часто наблюдались пары и активно поющие самцы (вкладка 45). В базовом лагере 21 марта 2009 г. держались 2 самца. На маршруте протяжённостью 10 км от него по равнине были в этот день отмечены 4 одиночки и 2 пары, при этом один из самцов активно пел с совершением токовых полётов. После вылета молодых на маршруте протяжённостью 11 км от Жуантобинского моста через р. Чу до поворота в сторону лагеря от ЛЭП-10 учли более 80 взрослых и молодых птиц, державшихся группами по 3-5 особей 12 июня 2015 г. На пути вдоль трубопровода нефти с идущей вдоль него линий электропередач на участке протяженностью 9 км насчитывали 17 особей 8 апреля и 24 птицы 19 мая 2015 г. Затем, на другом маршруте 22 апреля 2014 г. от лагеря до Чулакэспе встретили на 19 км 5 одиночек и пару, а далее до промысла Тайконур (40 км) вдоль высоковольтной лини электропередач насчитали столько же особей, но уже по местам с чистыми полями у столбов. На коротких пеших маршрутах по равнинам учитывали по 2-3 особи в пределах 3-6 км.

За исключением февральской и первой мартовской встречи в последующие дни самцы везде пели, как и особь, отмеченная 26 мая 1986 г. в массиве песка Сасыкченель. Их вокальная активность продолжалась до начала июля, при этом в апреле-мае птицы были пели и ночами при полнолунии. Интересно, что в базовом и вспомогательном лагерях они пели и безлунными ночами, очевидно, из-за освещения стационаров лампами и прожекторами. С появлением самок самцы часто воспроизводили токовые полёты с особыми голосовыми сигналами. Зачастую активно преследовали их в быстрых полётах в районе гнездовой территории. Самцы защищали индивидуальную территорию при посягательстве на неё другими самцами. Также преследовали обыкновенных и пустынных каменок, а однажды изгнали из лагеря хохлатого жаворонка, появившегося здесь утром 23 марта 2009 г.

Принос строительного материала в нору суслика на территории базового лагеря наблюдали 10 мая 2014 г. С вылуплением птенцов птицы при нашем подходе к их норам начинали тревожно чекать и первый раз такое отметили 5 мая. Много взрослых каменок видели с кормом 9 мая 2014 г., в том числе и в лагере пара носила насекомых в нору. В этот же день утром выскочили 2 слётка. Порой до 5 особей вместе мы наблюдали близ нор, в которых птенцы скрывались при опасности, как например 29 апреля 2014, 9 и 15 мая 2013, 20 мая 2015, 22 мая 2008, 1 июня 2013 и 2 июня 2009 г. Во втором лагере 11 июня 2012 г. было много птиц, в том числе и самостоятельных молодых. Самец в базовом лагере токовал 20 мая 2008 г., в то время как птенцы его первого выводка уже были самостоятельными. Один самец в «стойке» над щитомордником отмечен с другими видами птиц 28 апреля 2007 г. В полдень 5 июня 2014 г. самка клевала в голову медленно уходящего суслика, который было сунулся в её нору, выкопанную им ранее.

В коллекции Института зоологии АН КазССР хранятся кладки из 5 и 4 яиц, взятые 23-24 апреля 1967 г. с низовий Чу близ ст. Байтал и 15 мая 1954 г. с 6 яйцами у гор Булаттау к северу от Бетпакдалы. Их размеры по 13 измерениям 20.3-22.9x15.3-17.0, в среднем 21.7x16.0 (Ковшарь, Левин, 1982). Плясунья изредка гнездилась в долине Чу и была многочисленной птицей в саксаульниках Мойынкума. По сухим ложбинам она размещала свои гнёзда в норах и степных колодцах, делая по 2 кладки в году. Первые лётные молодые появились в конце мая (вкладка 46).

Одна особь встречена 31 мая 1997 г. у оз. Кызылколь и здесь же 28-29 мая держалось до 10 птиц, при этом самцы токовали 29 апреля 1989 г., 15-17 мая 2000 и 28-29 мая 2001 г. (Белялов, устно; Коваленко и др., 2002). Мной 2 одиночки встречены у этого же озера 11 апреля 2011 г.

Одну, очень позднюю птицу, отметили около ГМС «Злиха» 8 октября 1982 г. В 1986 г. у лагеря 20 июля, 4 и 17 августа держалось раздельно несколько особей. Одна оставалась здесь до 28 августа. В сентябре дважды 1 и 22 числа видели одиночек, а 3 и 19 числа – по 2 особи. Поймали 16 каменок в период с 19 июля по 24 сентября (Губин и др., 2017).

При своей обычности до середины августа, плясуньи становились менее заметными к началу сентября. В Зачуйской саксауловой даче значительное количество, видимо пролётных птиц, наблюдалось 27

сентября (Долгушин, 1939). В Причуйскиом Мойынкуме в 1962-1967 гг. сотрудники противочумной станции по результатам 160 автомобильных маршрутов протяженностью 10644 км отметили 4 вида каменок, из которой на долю плясуньи пришлось 75% особей (Кукин и др., 1969). При этом количественные характеристики видов остались вне описания. Говорится только, что на причуйской супесчаной равнине и приталасской суглинистой равнине с черным саксаулом по норам песчанки на 1 га приходится 0.1 плясунья, в грядовых песках с белым саксаулом – 0.05 и в пойме Таласа – 0.003 особи. В Мойынкумах в старой колонии песчанок видели 13 мая 2014 г. 5 уже хорошо летающих молодых (Корнев, 2016).

В восточной части Бетпакдалы в районе родника Чель-Бастау практически ежедневно в первой половине октября 1958 г. наблюдались одиночки, вдоль подножий Чу-Илийских гор за 2-х часовую экскурсию встречали до 10-12 особей (Винокуров, 1962). Начиная с августа, птиц в степи становилось всё меньше и меньше. Изредка они порой встречались в третьей декаде сентября, а последних трёх отметили 1 октября 2014 г. на автомобильном маршруте протяжённостью 387 км. Одиночку видел В.В. Хроков (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г., что является наиболее поздней датой для этого вида каменок. При пересечении массива Мойынкум 9 сентября 2016 г. от Ыбырая до Тойского моста на участке в 79 км отмечена одиночка. Замечу, что в окружающей хребет пустыне этот вид обычен и нередко гнездится в щебнистой пустыне между Шолаккурганом и Сузаком. Массовый пролёт птиц 6 и 8 сентября 2002 г. наблюдали в предгорьях между ущ. Актогай и Кенчектау (50 из 63 птиц). Кроме того, от одной до 6 птиц видели в последнем ущелье, ур. Мынжилки и в районе с. Аксумбе (Чаликова, Колбинцев, 2005).

Тугайный соловей (*Cercotrichas galactotes*). Гнездящийся вид. Оказался нередким в восточной части озёр Теликоль (Спангенберг, 1941). В 1984 г. мы (Губин, Левин, 2017) в низовьях Сарысу за 1 ч пешего учёта 24 мая мы встретили 6 птиц, а утром 16 июня за 1,5 ч - 6 одиночек и две пары. Песни слышали дважды у южного края массива Арыскум 5 июня, в межчинковой долине с рощами саксаула близ скв. Мустафа-2, в надчинковой полосе близ оз. Арыссоль. Птицы пели ещё 20 июня в стороне от поймы Сарысу, где в группах деревьев саксаула нередко отмечались пары. С 13 по 22 июня найдено и описано 5 гнёзд (Gubin, 2004). Первое строила самка в сопровождении самца в сухом сае, поросшем караганой и тамариском. Оно было только начато, располагалось с восточной стороны комля тамариска. Строительство то и дело прерывалось прилётом на гнездовой участок другой пары, которую активно преследовал хозяин. Второе гнездо от 15 июня самка построила под сухим кустом боялыча с западной его стороны в островке саксаула среди боялычевого массива с караганой и полынью. Материалом служило разнотравье, лоток был выстлан растительным пухом. Диаметр рыхлой постройки 140х140, лоток 68х68 и глубина его 52 мм. Третье гнездо было под кустом тамариска с восточной его стороны. Оно было сложено из разнотравья, веточек и корешков, лоток выстлан шерстью домашних животных. Внешний размер гнезда 120х150 и диаметр в поперечном сечении 68 мм. Следующие два гнезда, найденные 21 и 22 июня в 400 м друг от друга, находились в полосе тамариска близ разливов артезианской скважины. Располагались они у комля кустов с северо-восточной и восточной их сторон. Материалом для них служили обломки веточек и кусочки коры тамариска с примесью разнообразных трав. В выстилке одного гнезда была шерсть, в другом присутствовал ещё и конский волос. Внешний их диаметр 135х140 и 120х140, лоток 62х72 и 62х68 при глубине 58 и 72 мм. В одном гнезде было 4 трёхчетырёхдневных птенца и «болтун», во втором - 3 шестидневных птенца и «болтун». Ещё в двух гнёздах находилось по 4 пяти- и шестидневных птенцов. При приближении к гнёздам туркестанского сорокопута птицы волновались и подавали сигнал тревоги, а садящихся на кусты воробьёв активно изгоняли. У гнезда с 3 птенцами утром 21 июня провели 4-часовой учёт (табл. 32).

Как видно из таблицы 3, самка была более активной по сравнению с самцом. Птенцам они носили имаго муравьиного льва, гусениц бабочек, богомолов и мелких саранчовых. Капсулы помёта выносили 5 раз. При появлении пустынного сорокопута птицы со своеобразным писком подлетали к нему на 3-5 м, но не нападали в ожидании его отлета.

Обычен по саксаульникам и рощицам тамариска вдоль Чу, а также в саксауловых массивах Бетпакдалы. Так, за все годы работ птицы в местах с саксаулом встречены 40 раз, а в тамарисках 23. Первых, как правило, уже поющих самцов видели 29 апреля 2007 г., 10 мая 2008, 9 мая 2009, 27 апреля 2013 и 11 мая 2014 г. Вокальная активность была наиболее интенсивной ранними утрами и поздними вечерами. Днём прерывалась кормёжками, преследованием самцов своего вида, при строительстве гнезда. Последние песни слышали до конца июня и начала июля.

Численность местами высокая. Так, самец от самца был в 150 м в месте с редким саксаулом 5 мая 2007 г. На границе Карагандинской и Южно-Казахстанской областей две пары были в небольшом островке саксаула и ещё одна - по соседству с ним в 200 м 11 мая 2013 г. При объезде по периметру большого такыра с кустами тамарисков по бортам на 5.2 км отмечены 2 поющих самца, пара и одна особь 14 мая 2013 г. В целом по результатам этого года расстояние между поющими самцами колебалось в пределах 282-1400, в среднем по 8 данным 664 м (рис. 31). Расстояние между 2 гнёздами в районе пос. Тасты соответствовало 894 м. В 2014 г. на большом такыре отмечен поющий самец, пара и одиночная особь 8 июня 2014 г., тогда как на следующий год здесь же снова держалось 4 пары. Характерно, что с каждым годом птиц в массиве саксаула близ базового лагеря становилось всё меньше из-за интенсивных рубок деревьев чабанами.

Выбор места для гнезда самками отмечен 13 июня 2012 и 11 мая 2013 (одна самка прикладывалась брюхом в подходящих местах). Самца с материалом для гнезда наблюдали 9 июня 2014 г., когда он уклады-

вал его в основании саксаула. Один самец тревожился при моём поиске гнезда славки-завирушки 9 июня 2009 г. Очевидно, его постройка была где-то рядом.

Таблица 32. Активность кормления птенцов тугайного соловья

Пол	Количество прилётов				
	в интервалы времени				Всего
	6.00-7.00	7.00-8.00	8.00-9.00	9.00-10.00	
Самец	1	2	2	4	9
Самка	2	6	7	5	20
Неопределён	5	0	0	0	5
Итого	8	8	9	9	34

Первое гнездо было найдено мной близ базового лагеря утром 10 июня 2009 г. Оно находилось в низине с тамарисками, хорошо заросшими крестоцветными, злаками и верблюжьей колючкой. У основания наиболее толстого ствола тамариска высотой 2 м с юго-западной его стороны под прикрытием ветки и травы пара соловьев кормила 4-х птенцов возрастом около 9 дней (вкладка 47). При этом самка совершенно не боялась автомашины и меня при кормления выводка. Самец был более осторожным, дважды принося корм. Птицы летали за 300 м, откуда приносили саранчовых, цикад и богомола. Ещё два гнезда были найдены близ 2-го лагеря в массиве тамариска 13 июня 2012 г. Оба были устроены под комлем основного ствола кустов высотой 2 м и диаметром 6 и 7 м с восточной и северо-западной сторон кустов. В первом гнезде было 4 птенца с пробившимися пеньками на маховых, во втором – 3 птенца перед вылетом. Обе пары носили птенцам саранчовых. В этом же массиве было ещё как минимум 5-6 пар, в которых самцы пели и преследовали друг друга. Одна пара кормила слётков, только что покинувших гнездо утром 7 июня 2013 г. Последний раз птиц наблюдали 27 июля 2014, когда на маршруте длиной 12 км отметили 4 одиночки.

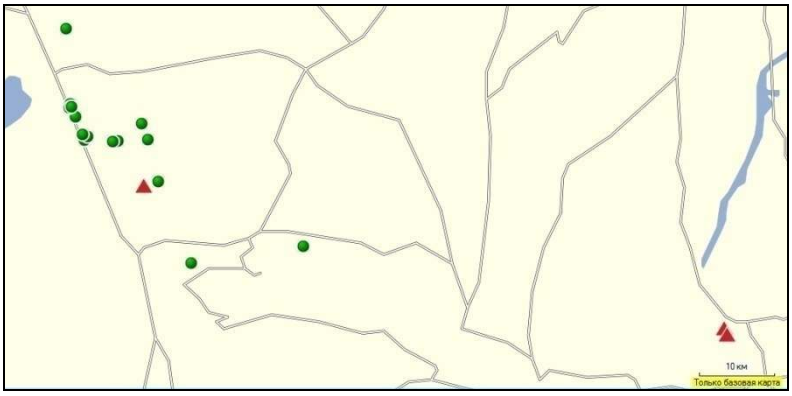


Рис. 31. Места гнездования тугайного соловья в Западной Бетпакдале
(▲ – гнёзда, ● – места встреч пар и поющих самцов)

Самку, строящую гнездо в Причуйских Мойынкумах, видели 11 мая 2015 г. Кладка из 5 яиц найдена 19 мая в зарослях тамарикса на берегу озера Ащиколь. Примерно в 100 м от этого гнезда было обнаружено ещё одно. Оно помещалось в земляной нише в стенке промоины и содержало кладку из 5 насиженных яиц. Самка сидела на гнезде очень плотно и не слетала, даже когда человек проходил по днищу промоины. Ещё два гнезда были найдены 31 мая. Первое из них было устроено «классически» – на земле в основании куста жузгуна и содержало кладку из 5 яиц, из которых на следующий день вылупились птенцы. Второе гнездо птицы расположили у ствола жузгуна на высоте 40 см. В нём находились 5 птенцов в возрасте 5-6 дней Корнев, 2016).

В Чулакэспе в 1983 г. строящиеся гнёзда найдены 31 мая, и два – 2 июня, в которых позже было отложено 3 и по 4 яйца. Гнездо с 5 птенцами в пеньках осмотрено 12 июня и ещё с тремя такими же - 17 июня. Только что покинувший гнездо слёток пойман в Сасыкченеле 22 июня, а в песках Катынкум 26 июня взрослые кормили хорошо летающих молодых (Ковшарь и др., 2004).

В 1986 г. эта птица была ещё обычной в окрестностях ГМС «Злиха» 19 июля 1986 г., держась в зарослях тамариска. На маршруте по песчаным буграм с кустами тамариска в 3 км юго-западнее лагеря отметили не менее 10 особей 27 июля. По одной поймали паутинными сетями 28, 31июля и 19 августа (Губин и др., 2017). Одного тугайного соловья добыли 2 августа 1933 г. участники Бетпакдалинской экспедицией на Чу, другого - 14 июня 1930 г., тушка которого поступила в коллекцию с низовий этой реки из окрестностей Гуляевки (Долгушин, 1939).

Интересные наблюдения А.С. Марковского по биологии тугайного соловья из саксаульников Мойынкума опубликовал И.А. Долгушин (1939). В частности, в саксаульниках у колодца Бигей-кудук это была одна из наиболее обычных и многочисленных птиц. Во второй декаде мая пение самцов наиболее интенсивно, и постепенно ослабевая, прекращалось к середине июня. Гнёзда располагали чаще под саксауловым валежником на земле, реже в выгнившем углублении толстой валежины саксаула. Строительным материалом явились тонкие веточки саксаула и травы, лоток выстилался растительным пухом. Два гнезда, содержащие по 5 свежих и насиженных яиц, найдены 8 и 31 мая. Окрас их скорлупы грязно-белый с редкими чёрными пятнышками, образующими у тупого конца подобие кольца. Поскольку гнёзда разоряются хорьком и лаской, сроки откладки яиц сильно растянуты. В начале августа соловьи кочуют по саксаульникам, к концу месяца число их сильно уменьшается и к началу-середине сентября они полностью исчезают, по крайней мере, 20 числа они в саксаульниках не встречались.

Мной у южной кромки Мойынкума в посадке саксаула с тамариском отмечены 2 и 3 июня 2007 г. поющие рано утром и поздно вечером самцы. В песках среди саксаула в полдень 7 мая 2008 г. пел ещё один самец. Взрослая птица собирала корм 1 июля 2001 г. в развалинах посёлка на клевернике у Сузака и ещё одна взрослая особь держалась на кромке песка у скважины. В тамарисках, опоясывающих оз. Кызылколь, 7 июля 2002 г. отмечены 3 одиночные особи. На другой день после переезда реки Ассы на маршруте протяжённостью 20 км соловьи были обычными внутри песков. В одном месте пара чрезвычайно беспокоилась около пустынного сорокопута, появившемуся, скорее всего, близ их гнезда с птенцами. Беспокоившуюся пару при подходе к островку чингила в ур. Айгене у кромки песка наблюдали 30 июня 2001 г. В посадках саксаула по южному краю этого массива поздно вечером и рано утром слышали пение самца в районе ур. Айгене 2-3 июня 2007 г. Затем близ развалин геологического посёлка встречен другой поющий самец. Ещё один вокализировал в песках среди саксаула 7 мая 2008 г. В саксаульнике севернее пос. Сузак один отмечен 23 мая 2013 г. На следующий день в низине с кустами чингиля и массой терескена держались 3 пары, при продолжении маршрута в западном направлении встречались другие пары. Один из самцов прогнал самца желчной овсянки, севшего у места предполагаемого его гнезда. Пара соловьев отмечена на зимовке с лесом южнее пос. Жуантобе 4 июня 2014 г. Также внутри массива песков Мойынкум 6 августа 2010 г. Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011).

По опоясывающим кустам тамарисков берега оз. Кызылколь 7 июля 2002 г. встречены 3 одиночки, одна из которых беспокоилась при моем появлении близ её места нахождения. О.В. Белялов встречал в тамарисках этого озера до 20 поющих самцов в конце мая 1997 и 1 мая 2013 г. Здесь вполне возможно гнездование этого вида. Определённо этот вид гнездится в северо-западном углу Каратау, где гнездо с 5 свежими яйцами было найдено на кусте саксаула 18 мая у Карамуруна (Долгушин, 1951). В период с 17 по 22 мая здесь и у подножий Актау самцы усиленно пели в саксаульниках. Только 17 мая 2009 г. в долине напротив пос. Аксумбе встречен В. Домбровским. Одиночкой отмечен 16 августа 2012 г. на оз. Кызылколь (Берёзовиков, 2013 а). На основании встреч поющих самцов 17 мая 2000 г. и 28-29 мая 2001 г. предполагается гнездование вида в пойме р. Ушбас, впадающей в оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Пестрый каменный дрозд (*Monticola saxatilis*). Редкий пролётный вид, ближайшим местом гнездования которого является Сырдарьинский Каратау. Первый (*скорее всего самец*) отмечен 6 апреля 1960 г. у Когашика (Исмагилов, 1973). Поющие два самца наблюдались 1 и 5 мая 1983 г. на вершине Байгоры, а самка отмечена 1 июня 1984 г. в Джамбулгоре (Ковшарь и др., 2004).

Три встречи одиночных самок от 9 мая 2008 и 2009 гг. пришлись на базовый лагерь и саксаульники близ увала. Самка отмечена Г. Кондратенко 10 августа 2010 г. в комплексе Шанырак, расположенном в массиве Причуйских Мойынкумов (Хроков, 2011).

Синий каменный дрозд (*Monticola solitarius*) замечен в качестве пролётного. Одиночная самка держалась 3 и 4 апреля 2013 г. у водокачки за увалом Тогызкентау.

Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*) не была многочисленной на пролёте. Отловлена утром 9 сентября 1982 г. у ГМС «Злиха». Самка кормилась 27 мая 1984 г. на стойбище чабанов у скважины Алатага (Губин, Левин, 2017).

Первых двух видели 28 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973). В юго-западной части пустыни два самца встречены 3 и 6 мая 1981 г. На Байгоре 2-8 мая 1983 г. зарегистрировали 7 одиночных самцов и самку. На оз. М. Камкалы 12 июня была одна самка, а в Чулакэспе 21-27 мая – 4 самки (Ковшарь и др., 2004).

В Западной Бетпакдале первых наблюдал я 29 апреля 2007, 10 мая 2008, 19 апреля 2009, 9 мая 2013 и 10 мая 2014 г. Наиболее поздняя встреча пришлась на самку 17 мая 2013 г. За все годы моих исследований было отмечено 7 самцов и 6 самок. Осенью редкие одиночки держались по краям тростника у берегов Чу 23 сентября 2007 г. Одна особь кормилась в базовом лагере 8 сентября 2012 г. В период миграции одну особь видели 29 апреля 1989 г. и несколько птиц было 1-3 октября 2001 г. в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002). Два одиночных самца встречены 1 мая 2013 г. у оз. Кызылколь (Белялов, устное сообщение).

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*). Наиболее ранние пролётные птицы отмечены мной в Западной Бетпакдале 9 апреля 2008, 31 марта 2013 и 22 апреля 2014 г. В первом случае это были две одиночные самки, остальные – яркими самцами.

В течение всего апреля весной и с 20-х чисел сентября по 10 октября была обычной в долине Чу (Долгушин, 1939). Самка появилась 24 марта 1967 г. в районе Старого Байтала, тогда как 7 одиночных сам-

цов зарегистрированы здесь же между 13 и 24 апрелем (Гаврилов, 1981). А.С. Марковский, судя по приведенным его данным И.А. Долгушиным (1939), весной эту птицу не наблюдал.

Первая появилась у метеостанции «Злиха» приблизительно 23 сентября 1982 г., а 8 октября была добыта (Губин и др., 2017). На трассе Сузак-Кайрат одна птица сидела на километровом столбике у дороги 29 июля 2014 г. Осенью два самца встречены 26 сентября 2011 г. в базовом лагере и 24 сентября 2013 г. на равнине с редкими кустиками боялыча в местах промысла урана. Одна самка кормилась в базовом лагере 1 октября 2011 г., вторая - 29 сентября 2014 г. на подгорной равнине близ Сузака. В двадцатых числах сентября прошлого столетия много чернушек появлялось в саксаульниках, а позже - и в долине Чу по джидовникам. При этом птицы не избегали участков с тамариском. Первыми прилетали самцы, спустя три дня наблюдались самки, затем соотношение полов выравнивалось и к окончанию пролёта преобладали самки. Пролёт проходил, по крайней мере, до середины октября, поскольку ещё много птиц наблюдали 10 числа. Все три горихвостки были добыты в течение сентября 1930 г., как в долине Чу, так и в Зачуйских саксаульниках у Кос-тобе (Долгушин, 1939). До 30 птиц зарегистрировали осенью 1967 г. у оз. М. Камкалы, где последнюю видели 9 октября (Гаврилов, 1981). В пойме р. Ушбас 1-3 октября 2001 г. держалось не более 20 особей (Коваленко и др., 2002).

Красноспинная горихвостка (*Phoenicurus erythronotus*). Самец, отловленный 14 октября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981), видимо, стал основой упоминания, что эта птица в небольшом числе летит осенью по долине Чу (Кузьмина, 1970).

Краснобрюхая горихвостка (*Phoenicurus erythrogaster*) в качестве редкой зимующей зарегистрировна 22 сентября на арнах в урочище Чиили, 28 сентября 1929 г. близ Больших Камкалов и 30 сентября на Уюн-ке, держась по мелким порослям тростника и находящимся у воды кустам тамариска и саксаула. Добытая 21 сентября взрослая птица была в прекрасном осеннем оперении (Гладков, Гринберг, 1932).

Зарянка (*Erithacus rubecula*) преимущественно зимующий вид. Поймана 21 октября 1982 г. около ГМС «Злиха» и там же у скважины держалась другая птица 25 числа. Двух молодых зарянок окольцевали 1 сентября и 9 октября 1986 г. (Губин и др., 2017).

По А.А. Слудскому (1965) зарянки появлялись на южных окраинах Бетпакдалы в начале ноября и держались изредка у незамерзших ключей до середины месяца. В качестве зимующего вида встречалась нам с 29 сентября 2011 г. по 12 апреля 2015 г. Большинство встреч пришлось на тростники реки Чу и разливы артезианских скважин, но при наличии там тростников. Один самец даже неуверенно пел 30 сентября. Другой преследовал варакушек у базового лагеря 12 апреля. В массиве Причуйских Мойынкумов одиночку отметил В.В. Хроков (2011) 16-20 октября 2010 г.

Южный соловей (*Luscinia megarhynchos*) относится к обычным гнездящимся видам. Один и тот же поющий утром и вечером самец держался в базовом лагере с 13 по 15 мая 2008 г. Без особой опаски он кормился порой у вагончика в присутствии людей. В зарослях лоха вдоль поймы Чу у Фурмановки пение самцов слышали в мае 1983 г. и 4 июня 1984 г. в оазисе Чулакэспе самцы регулярно пели с 19 мая по 11 июня, после чего птицы здесь полностью отсутствовали (Ковшарь и др., 2004). Поющих самцов и кормящихся птиц наблюдали 15-17 мая 2000 г. и 28-29 мая 2001 г. на р. Ушбас, впадающей в оз. Кызылколь (Коваленко и др., 2002).

Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*) встречается на пролёте. В тугае по пойме р. Сарысу (ур. Кокгалажар) 28 мая 1984 г. самцы пели интенсивно ночью, тогда как днём вокальная их активность ослабевала (Губин, Левин, 2017). В коллекции Института зоологии АН КазССР хранится тушка соловья, добытого И.А. Долгушиным 19 мая 1952 г. у восточной окраины Бетпакдалы на шлейфе гор Кой-Джерлаган (Ковшарь, Кузьмина, 1982). Паутинными сетями птиц отлавливался 27, 28 и 31 мая 1983 г. в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Был встречен мной в базовом лагере 12 мая и в саксауловом массиве 18 мая 2009 г. Без приведения конкретных данных в статье И.А. Долгушина (1939) говорится о многочисленности вида на гнездовье по Чу. У Кызылколя 15-17 мая 2000 г. отловили двух в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002). Молодая птица поймана паутинной сетью у лагеря, расположенного у ГМС «Злиха» 9 сентября 1986 г.

Варакушка (*Luscinia svecica*). В основном перелётная, гнездится в северной части исследуемой территории (вкладка 48). С 6 по 18 апреля 1982 г. в низовьях Сарысу отловили трёх, видели 2-х, слышали пение самца. Обычной в пойме реки стала 20 апреля. Самец пел в заломах тростника 13 июня 1984 г., а на другой день у северо-восточной кромки Арыскумов в районе скв. Сорбулак найдено гнездо. Оно располагалось близ воды в сае, поросшем тамариском, тростником, осокой и находилось с юго-восточной стороны тамариска. Сложено оно было из стеблей разнотравья, лоток выстилался корешками и волосом животных. Внешний диаметр составил 108х115, внутренний – 54х60 и глубина лотка - 57 мм. Пять птенцов в возрасте 2-3 дня были покрыты чёрным пухом, располагающимся на глазных, надглазничных, затылочной, спинной и плечевых птерилиях. Когти и углы рта желтоватые, ротовая полость и язык лимонного цвета, по клюву через яйцевой «зуб» проходила темная перевязь. Самка с белой звёздочкой на горле грела птенцов, а самец приносил корм. Она сильно волновалась, когда мы описывали гнездо и его содержимое (Губин, Левин, 2017).

Обычный мигрирующий через Бетпакдалу вид. У юго-западной границы 1-8 мая 1981 г. встречено 9 одиночек, а у оз. М. Камкалы 11-16 мая 1983 г. их было много. В этом же году по одной видели 4 мая севернее Байгоры, 9 числа между этой горой и Курманчите (Ковшарь и др., 2004).

В Центральном Казахстане гнездо с 3 насиженными кладками было найдено 24 мая М.И. Исмагиловым (Кузьмина, 1970). У Коксенгира 21 мая 1961 г. осмотрено гнездо, в котором было 3 яйца и 3 вылупившихся птенца. Регулярно поющих двух самцов наблюдали с 19 мая по 29 июня 1983 г. в Чулакэспе, где в последний день видели хорошо летающих молодых. Встреча самки в пойме Чу близ 102-й партии 28 июня 1982 г. позволяет предполагать гнездование вида и здесь (Ковшарь и др., 2004). Варакушка подвида *Luscinia svecica saturatior* является пролётной формой по всей вероятности в первой половине мая, так как один самец добыт в середине мая в окрестностях Гуляевки (Долгушин, 1939).

Мной в Западной Бетпакдале первые одиночные варакушки были встречены 18 апреля 2007, 11 апреля 2008, 9 апреля 2009, 1 апреля 2013 и 9 апреля 2015 г. На равнинах с кустами тамарисков, саксаула и в боялышевых массивах зарегистрировали 12 птиц за 9 встреч. Самцы тихо пели 9 мая 2014 и один в базовом лагере 12 апреля 2015 г. Последних видели 5 мая 2007, 10 мая 2008, 18 мая 2009, 10 мая 2013, 9 мая 2014 и 20 мая 2015 г.

По А.С. Марковскому подвид *Luscinia svecica pallidogularis* является обычным на гнездовании в долине Чу. Реже гнездится в бурьянах огородов в деревне. Молодые варакушки наблюдались при скрытном образе жизни ещё в конце июля. Близ пос. Старый Байтал первые варакушки появились 30 марта 1967 г., самки прилетали с 16 апреля. Первая песня самца отмечена 11 апреля и на другой день он производил токовые полёты. Из 30 рассмотренных птиц только 4 оказались самками (Гаврилов, 1981). Одна птица встречена утром 14 марта 2008 г. в тальниках у реки Чу в районе пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). На Кызылколе в пойме р. Ушбас отловили в мае 2000 и осенью 2001 г. 18 особей, среди которых по одной особи относились к подвидам *L.s. pallidogularis* и *svecica*. Не исключено гнездование в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002).

Постоянно отмечалась по кустам тамарисков в районе ГМС «Злиха» с 5 сентября 1982 г., где с 5 сентября были обычными до 18 октября. Окольцевали 94 варакушки с 7 сентября по 18 октября. Первая отмечена в низовьях Сарысу 13 августа 1986 г. Если 17 и 21 числа в разных местах попадались одиночки, то 25-30 августа за утро видели не менее 10 птиц. Одиночки держались около водоёмов различного типа с наличием тростников и зарослей тамариска в течение 10 дней сентября и двух дней первой декады декабря. Порой за день отмечали до 10 варакушек и пометили 10 взрослых и 18 молодых птиц с 21 августа по 11 октября (Губин и др., 2017).

Явно пролётные особи были обычными 13 и 18 сентября 1933 г. у колодца в Бетпакдале (Кузьмина, 1970). Одиночки в конце сентября–начале октября 1958 г. изредка встречались у родников и ручьев в юго-восточной части Бетпакдалы у подножий Чу-Илийских гор (Винокуров, 1962). Была обычной в тростниках по берегу пруда в Чулакэспе, где в июле и сентябре 1974 г. паутинными сетями отловлены 16 самцов и 12 самок (Гаврилов и др., 1976).

Только 11-15 и 22 августа 2012 г. в базовом лагере держалось 10-12 особей, многие из которых купались в ручье, сбегающим от скважины. Между отдельными особями возникали стычки при сближении птиц до 2-5 м. Пролётные варакушки встречались 14-28 сентября 2011 (5 дней), 11 августа 29 сентября 2012 (16), 4 августа- 2 октября 2014 г. Чаще всего они держались по влажным местам у берегов Чу и на разливах артезианских скважин, поросших тростником. В таких местах мы зарегистрировали 63 особи при 35 встречах, при этом самцов было в 6-7 раз больше, чем самок. После спада жары с усилением западного ветра практически все варакушки исчезли и лишь отдельные одиночки наблюдались здесь позже.

В пойме Чу зарегистрирована у воды в мелких порослях тростника 7 и 9 сентября 1929 г. на Малых Камкалах, 12 числа – на Казыхтах, 22-23 сентября – на карасу, и 1 октября – у Тастов (Гладков, Гринберг, 1932). В августе у мест с наличием воды птицы становились обычными, а в середине сентября – многочисленными. Три птицы добыты 25 июня, 21 августа 1930 г. и 7 июня 1937 г. в окрестностях Гуляевки. Много варакушек, после некоторого затишья в сентябре, появлялись в первых числах октября, при этом одна особь добыта 3 октября 1930 г. также у Гуляевки (Долгушин, 1939). Была наиболее обычной среди дроздовых осенью 1967 г. в районе М. Камкалов, где последняя встречена 9 октября (Гаврилов, 1967). В Причуйских Мойынкумах 10 августа 2010 г. Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011). На оз. Тасколь отловлены и окольцованы 32, а на Кызылколе 30 особей (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Синехвостка (*Tarsiger cyanurus*) скорее является редкой пролётной птицей. Единственная птица, появившаяся в базовом лагере, была сфотографирована А. Виляевым 10 октября 2012 г. Второй случай пришелся на 17 мая 2016 г., когда самца сфотографировал О. Островский на территории водонасосной станции с северной стороны увала.

Соловей-белошейка (*Irania gutturalis*). Самка отмечена 29 мая 2001 г. на р. Ушбас, впадающей в озеро Кызылколь (Коваленко и др., 2002). Встреча здесь этой птицы не уникальна, поскольку во многих ущельях Каратау она является обычной гнездящейся птицей.

Чернозобый дрозд (*Turdus atrogularis*) обычный пролётный вид. Стая встречена 15 апреля 1932 г. в зарослях чингила у Гуляевки (Долгушин, 1939). Изредка наблюдался в Западной Бетпакдале. Скорее одна и та же птица держалась 14-18 и 22 марта 1967 г. около кошары близ пос.Старый Байтал (Гаврилов, 1981). Одиночные 2 особи держались у базового лагеря 7 апреля 2008 и 23 марта 2009 гг. В кустарниках по берегам Чу 14 марта 2008 г. 3 особи зарегистрированы Ф.Ф. Карповым и А.В. Пановым (2008)

Встречен одиночкой у артезиана на окраине ГМС «Злиха» 15 сентября 1982 г., 21 числа здесь же добыли молодого самца. В восточной части Бетпакдалы у родников и ручьев почти ежедневно после конца

сентября 1958 г. встречались одиночки, а с 11 октября попадались одновременно несколько птиц (Винокуров, 1962). Одиночный дрозд встречен 20 сентября в посёлке Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). Мы же в саксаульниках у кол. Тамды видели двух одиночек 22 сентября 2007 г. Наиболее поздно я видел одного дрозда в боялычниках 27 октября также в 2012 г. По одной птице сфотографировали на артезиане в лагере А. Коваленко 8 сентября 2012 г. и через 5 дней А. Виляев в степи. С 25 сентября 1967 г. у оз. М. Камкалы отмечено 38 особей (Гаврилов, 1981).

Рябинник (*Turdus pilaris*) является преимущественно зимующей птицей. С 10 февраля по 2 апреля 2009 г. отмечены 5 одиночек у разливов артезианских скважин и ещё один на берегу озера Очки. У базового лагеря на артезиане одиночка кормился 31 марта 2013 г. В саксаульниках около лагеря 1 апреля были две особи вместе, а группа из 8 особей держалась у кромки тростника. Через день здесь же на ручье от скважины встречены 5 дроздов. Крупная стая из 150 особей пролетела в северном направлении 14 марта 2008 г. над разливами Чу около пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008).

Осенние встречи пришлись на 2 птиц у базового лагеря 29 октября и одиночку наблюдали за Тойским мостом 1 ноября 2012 г. После 29 сентября было всего 8 особей у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981).

Чёрный дрозд (*Turdus merula*). Гнездящаяся по посёлкам птица. Поющего самца видели утром 14 марта 2008 г. в центре пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). Одиночный чёрный дрозд отмечен в начале декабря 2010 г. у 2-го отделения бывшего совхоза «Жамбыл» (Грачёв, Ташибаев, 2011).

Певчий дрозд (*Turdus philomelos*). Скорее залётный. Один сфотографирован С. Домашевским в базовом лагере утром 13 мая 2013 г. Молодую особь отловили у лагеря на ГМС «Злиха» 6 октября 1986 г.Одиночный отмечен В.В. Хроковым (2011) в массиве Мойынкум 16-20 октября 2010 г.

Деряба (*Turdus viscivorus*). Изредка мигрирует с гор на равнины. На острове среди разлива Чу близ Старого Байтала 23 марта 1967 г. держались 2 птицы, с 29 сентября 1967 г. у оз. М. Камкалы отмечено 12 особей (Гаврилов, 1981). Редкими экземплярами наблюдался А.С. Марковским 9 октября 1930 г. в долине Чу (Долгушин, 1939).

Земляной дрозд (*Zoothera dauma*). Явно залётный. Одна особь отмечена С. Домашевским на огражденной территории водокачки 20 мая 2017 г., где она отдыхала на земле среди небольшой рощицы вязов. Скорее всего, эта встреча должна рассматриваться в качества залета птицы.

Усатая синица (*Panurus biarmicus*) в качестве гнездящейся птицы населяет систему Теликульских озёр (Спангенберг, 1941). В 1982 г. в тростниках у артезианской скважины «Злиха» и на близлежащих озёрах отмечали птиц с 8 марта по 22 апреля в течение 20 дней стайками до 50 особей. В первые 5 дней держалось 20 птиц, затем численность снижалась до 4-х, к 8 апреля поднялась до 50 и 18-19 числа скопилось 100-150 особей (Губин и др., 2017).

В Центральной Бетпакдале появление первой особи пришлось на 9 апреля 1960 г. (Исмагилов, 1973). Выводок доросших молодых встречен 6 и 17 июня 1983 г. в Чулакэспе (Ковшарь и др., 2004). Я наблюдал 12 апреля 2015 г. перекликающихся птиц в тростниках базового лагеря. Гнездится в тростниках поймы Чу, где на оз. М. Камкалы 13 мая 1983 г. среди 6 особей одна оказалась молодой с ещё недоросшим хвостом и жёлтыми клювными валиками (Ковшарь и др., 2004). Была обычной птицей в середине марта 2008 г. на участках поймы Чу с тростниковыми зарослями (Карпов, Панов, 2008). Пара синиц держалась 28 и 29 марта 2013 г. около Тойского моста. Стайка из 5 особей отмечена С. Домашевским в тростнике у развалин фермы 13 апреля 2013 г.

Редкая птица тростников южного берега Бийликоля. Отмечалась трижды: 5 мая 1991 г. пара; 27 и 30 апреля 1992 г. пара и небольшая стайка. На оз. Тасколь отловлены и окольцованы 4 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

В тростниках у ГМС «Злиха» появились 29 сентября две особи, через пару дней здесь видели 20, десять из которых держались до конца полевых работ. Окольцевали 77 птиц с 29 сентября по 22 октября. В 1986 г. молодая одиночка держалась у лагеря 20 и 21 июля. Судя по голосам, в тростниках по Теликольскому каналу было много птиц 29 июля. В лагере кормились две особи 9 и 27 августа (Губин и др., 2017).

Небольшими стайками до 10 особей, а порой и стаями до нескольких сотен, усатки кочевали по тростникам в направлениях восток и запад осенью 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Голоса кормящихся в тростниках р. Чу раздавались 23 сентября 2007 г. Через 4 дня здесь же держалась одна птица. Стайки усатых синиц наблюдались в начале декабря 2010 г. в тростниках поймы реки Чу у посёлка Байтал (Грачёв, Ташибаев, 2011).

Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*). Бывает в Бетпакдале на пролёте, останавливаясь часто в тростниках по разливам артезианских скважин. Стайка в количестве 40 особей кормилась семенами саксаула и насекомыми 10 февраля 1987 г. у подножий Джамбулгоры (Ковшарь и др., 2004). Одиночками и парами птицы наблюдались в базовом лагере 3-7 апреля 2008, 9 и 12 апреля 2015 г. По редкому саксаульнику в районе Чулакэспе продвигались в северном направлении 12 особей 14 апреля 2008 г. Ещё в саксауловом массиве кормилась стая из 50 особей 12 апреля 2015 г.

В 1986 г. один ремез держался у лагеря на ГМС «Злиха» 23 июля, а с 22 сентября по 10 октября в течение 5 дней здесь видели до 12 особей. Поймали 10 птиц 23 сентября, 9 и 10 октября (Губин и др., 2017).

Осенние встречи пришлись на 21-24 сентября 1974 г., когда у пруда в Чулакэспе ремезы регулярно перемещались группами в северном и южном направлениях (Гаврилов и др., 1976). Мной здесь же отмечена

стайка из 5 особей 26 сентября 2007 г. и 8 ремезов поднялись утром с тростников базового лагеря 12 сентября 2012 г.

Замечу, что в тростниках Чу у с. Алексеевка И.А. Долгушин (1939) только один раз наблюдал ремезов, обозначив их как *Remiz sp.* У местных жителей он не один раз видел гнёзда, «которые по внешнему виду ничем не отличались от гнезда *Remiz macronix*, найденного в дельте Или» стр.62. Возможно, что мной идентифицированные по голосам птицы в тростниках Чу около Тойского моста 23 и 27 сентября 2007 г., относились также к этому виду. Имеется предположение о гнездовании «тонкоклювых ремезов» в долинах Таласа и Чу (Гаврилов, 1972), на основании сообщения Н.А. Зарудного (1914), что он осмотрел доставленные ему местными жителями гнёзда с этих мест. Сам Э.И. Гаврилов (1981) наблюдал ремезов непонятного ему вида с 22 сентября по 13 октября 1967 г. по тростникам у оз. М. Камкалы. Не исключено, что эти данные относятся к **черноголовому ремезу** (*Remiz coronatus*), который гнездится в верховьях Чёрной речки (правый приток Чу), а в районе пос. Чаян был многочисленным в Каратау (Гаврилов, 1972). В связи с таким обстоятельством я не рискнул внести в общий список эти два вида с надеждой выяснения присутствия этих птиц будущими исследователями. Голоса обыкновенных ремезов слышали 15-17 мая 2000 и 1-3 октября 2001 г. в пойме р. Ушбас. Кроме того, 15 особей были отловлены здесь 15 сентября 2001 г. (Коваленко и др., 2002). Недалеко от описываемого района, на Кара-Кенгире, на гнездовании найден *R. coronatus*, а несколько севернее уже встречался *R.p.jaxarticus* (Белялов, 2013).

Черноголовый ремез (*Remiz coronatus*) отмечен О.В. Беляловым 20 июня 2011 г. на оз. Бийликоль. Им же одиночка встречена 25 сентября 2012 г. на р. Сарысу южнее Джезказгана (Белялов, 2013).

Тростниковый ремез (*Remiz macronyx*) известен на гнездовании по тростникам Теликольских озёрах и в низовьях Сарысу (Спангенберг, 1941; Гаврилов, 1974). Птиц встречали 22 июня 1997 г., 7 августа 1988 г., 13 июня и 10 августа 2000 г., а также 30 сентября 2003 г. на оз. Бийликоль (Колбинцев, 2003).

Белая лазоревка (*Parus cyanus*). На юге Казахстана самая западная летняя находка пришлась на низовья Чу, где в районе Фурмановки А.С. Марковский добыл самца (Кузьмина, 1972). При редкости на гнездовье отмечена в тугаях Чу в окрестностях Гуляевки и Алексеевки (Долгушин, 1939).

Бухарская синица (*Parus bokharensis*). Скорее оседлая птица. Обычна в долине Чу и в саксауловых лесах массива Мойынкум. У ст. Чу 15 апреля 1964 г. М.Н. Корелов наблюдал спаривание, самка носила материал в недостроенное гнездо (Кузьмина, 1972). Одна синица добыта 18 мая 1930 г. у кол. Бигей-кудук в саксаульнике Мойынкума и ещё две – 14 и 26 апреля 1937 г. в тех же саксаульниках, но в районе Гуляевки (Долгушин, 1939). Двух в пос. Старый Байтал видели 11 марта 1967 г., при этом самец уже пел (Гаврилов, 1981).

Домовый воробей (*Passer domesticus*) является оседлым видом с перемещениями местного характера (Гаврилов, 1974, 1999). Обычен в низовьях Сарысу и большинстве других мест (Афанасьев, Слудский, 1947). На метеостанции «Злиха» в период с 7 марта по 1 апреля 1982 г. постоянно держалась стайка у загона коз.

При расширении ареала постепенно продвигался на восток в основном по трактам у подножий Тянь-Шаня с посёлками переселенцев и вдоль железной дороги. От неё осваивал посёлки вдоль рек Семиречья в южном и юго-восточном направлениях. Так, на р. Или у Баканаса он появился в 1933 г. Предгорьями Тянь-Шаня домовые воробьи распространились до ст. Отар, а на ст. Чу ещё, видимо, отсутствовали (Долгушин, 1948). Следует заметить, что в своей работе «К орнитофауне реки Чу» И.А. Долгушин (1939) с осторожностью приводит домового воробья, обозначив его *Passer domesticus sp.*, поскольку в то время систематически индийский воробей считался подвидом домового воробья *Passer indicus bactrianus*. В связи с этим все более ранние сведения по домовому воробью следует отнести к индийскому, но уже в видовом обозначении (*Passer indicus*). С 1968 г. домовый и индийский воробьи стали считаться самостоятельными видами (Гаврилов, Корелов, 1968), хотя некоторыми авторами они таковыми не признаются. Скорее из-за осторожности в обзорной статье по Бетпакдале (Ковшарь и др., 2004) вообще не упоминается домовый воробей в качестве вида, хотя уже в то время он заселил ряд посёлков в пустыне и вдоль поймы Чу. Так, в 1967 г. в период проведения работ в долине Чу он был обычной гнездящейся птицей в Фурмановке, посёлках Кум-Узек, Байтал, Старый Байтал и в большинстве зимовок вдоль долины Чу (Гаврилов, 1981).

В настоящее время домовый воробей стал обычной птицей в поселениях человека вдоль р. Чу, в том числе и в пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008; мои наблюдения). У противочумного отделения в пос. Жуантобе держалось около 30 особей, при этом птицы из одной пары совокуплялись 18 апреля 2007 г. Строительство гнёзд здесь проходило 6 мая. На промысле Тайконур одиночку встретили у заправки 26 апреля, а 29 сентября 2007 г. в самом посёлке держалась стайка из 20 особей. В небольшом числе нам попадались птицы в пос. Степной. Видимо, с этого места или с поймы Чу появлялись воробьи на наших стационарах. Так, одиночка на короткое время задержался 23 марта 2009 у пос. Тасты. В базовом лагере 11 апреля 2015 г. была пара и 14 апреля 2012 г. две пары осматривали дыры в вагончике, который мы поставили тремя днями раньше.

Был относительно малочисленным на береговой базе отдыха у южного берега Бийликоля, где гнездилось не более 3-4 пар. Селился только в постройках человека (Губин, Карпов, 1999). Живёт осёдло в постройках человек в окрестностях озера Кызылколь и стайки кормящихся птиц нередко встречались в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002). О.В. Беляловым наблюдался у озёр Бийликоль, Кызылколь и Тасколь.

Осенью 21 сентября во дворе ГМС «Злиха» кормилась одна птица, а 17 октября в стайке полевых замечены два домовых. В 1986 г. отловили трёх воробьёв 30 августа и 12 сентября (Губин и др., 2017). Одиночная самка посетила наш базовый стационар 20 сентября 2012 г. В Причуйских Мойынкумах 6-12 августа 2010 г видела эту птицу Г. Кондратенко и в песках этого же массива пара воробьёв отмечена 18 октября 2010 г. у строений (Хроков, 2011). В первой декаде декабря 2010 г. воробьёв отмечали в посёлках Моинкум и Байтал (Грачёв, Ташибаев, 2011).

Индийский воробей (*Passer indicus*). Многочисленный пролётный и гнездящийся вид. Как было показано выше, самостоятельным видом этот воробей стал считаться после 1968 г. В этой связи все сведения по домовому воробью, приведенные И.А. Долгушиным (1939) в долине р. Чу без сомнения относятся к индийскому. Индийский воробей является обычным гнездящимся видом практически во всех населённых пунктах вдоль реки Чу, в восточных, центральных и западных районах пустыни Бетпакдала, а также в Присарысуйских песках.

По численности значительно превосходил испанского. На пешем маршруте по пойме Сарысу 19 июня 1984 г. насчитали 28 птиц, державшихся по 1-10 особей. Нескольких пар образовали 27 мая колонию на ивах у скв. Алатага. Строительство гнёзд в зимовке наблюдали 5 июня на окраине массива Арыскум. Три пары кормили 14 июня птенцов в гнёздах, построенных у уреза воды в заломах тростника у скв. Сорбулак. Поселение из 10 пар обнаружено 20 числа у ГМС «Злиха». Колонии до 10-15 пар, располагающиеся на кустах тамариска и чингиля, найдены 22 июня на Теликольских озёрах и по берегу залитого водой большого такыра. Необычными были гнёзда индийского воробья на зимовке в пустующем умывальнике и у вершины бархана в ведре, подвешенном на палке и сверху закрытого тряпкой. В обоих этих гнёздах вывелись птенцы. В одной из построек 22 июня находилось 6 оперяющихся птенцов, а через два дня в колонии на берегу такыра в трёх гнёздах было 5, 4 и 3 птенца в возрасте от 5 до 13 дней. Как и другие птицы, воробьи охотно посещали водопои. Так, 23 июня с 6.30 до 8.00 к скв. Б. Айман прилетали 14 воробьёв группами до 5 особей. (Губин, Левин, 2017).

В разных районах Бетпакдалы в 1952-1955 гг. воробьи гнездились одиночками и колониями на турангах и других древесных породах, устраивая гнёзда в строениях хищных птиц или же среди ветвей на деревьях. Кроме того, они использовали дупла, щели скал и колодцев, норы береговых обрывов (Исмагилов, Ушакова, 1959). По описаниям этих авторов строительным материалом служили различные растения, в том числе и зелёные стебли песчаного овса (*Secale silvestre)*. В выстилке присутствовали шерсть домашних животных и перья птиц. Свежие и слабо насиженные кладки с количеством яиц до 6 в каждой находили с 23 мая по 6 июня. В ур. Шайтансемез 21 июня в 5 гнёздах были недавно вылупившиеся птенцы. Кормили их родители саранчовыми и мелкими жучками, принося насекомых с 500-600 м от гнезда. Вылупившиеся после 16 июня птенцы в первой декаде июля покинули гнёзда. Первое время они держались близ мест гнездования, кормясь на земле и среди ветвей кустарников, ночевали на турангах. Последние стайки воробьёв исчезали в начале сентября.

На востоке Бетпакдале у Джамбулгоры в стенках гнезда могильника 30 мая 1984 г. при осмотре 5 гнёзд обнаружили два раза по 5 яиц, раз – 5 яиц и пуховичка, а также по разу кладки состояли из 6 и 7 яиц (Ковшарь и др., 2004). В Центральной Бетпакдале в 1984 г. 7 июня воробьи кормили крупных птенцов, 11 числа самец носил корм в выхлопную трубу разрушенного ракетного двигателя, 15 июня в кабине автомобиля было одно свежее яйцо, а в питьевом колодце одно гнездо птицы сделали под крышей и второе - у самого уреза воды. В Тесбулаке в трещине скалы у родника 22 июня было 1 свежее яйцо, а под крышей сарая у 102-й партии 27 июня - 3 полуоперённых птенца (Ковшарь и др., 2004).

В Западной Бетпакдале в Присарысуйских Мойынкумах под крышей брошенной зимовки осмотрено 6 гнёзд 24 июня 1983 г., в трёх из которых было по 3 и в одном 4 свежих яйца. Насиженная кладка состояла из 5 яиц, а в ещё одном гнезде было 4 пуховых птенца и целое яйцо. Здесь же в гнезде курганника поселились 5 пар. В Чулакэспе воробьи строили свои гнёзда, как на тополях, так и под крышами строений. В осмотренных здесь 25 гнёздах 20 июня дюжина содержала пуховых птенцов, в 9 гнёздах птенцы были в пеньках, а 3 гнезда с полными насиженными кладками содержали по 4 яйца. Число птенцов в 15 гнёздах колебалось от двух до четырёх, в трёх было по 5, ещё в трёх – по 6 и в одном – 1 птенец. На 84 птенца в 23 гнёздах пришлось 8 неоплодотворенных яиц (Ковшарь и др., 2004).

В годы моих работ, пришедшихся на начало 21-го столетия, произошло резкое сокращение численности перелётных видов воробьёв, что связано с резким снижением посевных площадей в республике Казахстан после развала СССР. В Восточной Бетпакдале при экскурсии вдоль подножья Жамбулгоры встречались редкие стайки до 35 особей 1 июня 2001 г. В западной части этой пустыни первые птицы были отмечены у базового лагеря 29 апреля 2007, 17 апреля 2008 г. Во всех случаях это были одиночные самцы. До 3-9 мая наблюдались подвижки воробьёв в северо-восточном направлении группами по 10-50 особей в 2007-2008 гг. При этом, некоторые из них присаживались около развалин зимовок, явно осматривая места для гнездования в первых числах мая.

Отдельные пары предпринимали попытки расположить гнезда в нишах под радиаторами автомашин Тойота и Газ-52 в базовом лагере. Строительство гнёзд наблюдали внутри зимовки и под её крышей 8 мая, в постройках курганников и могильников 10, 15, 19-20 мая 2008 г., 25 мая 2013 г., а также в лагере на большом кусте тамариска 24 мая. В 2009 г. во втором лагере один и 2 пары воробьёв крутились около гнёзд курганников 9 мая, 2 пары обследовали вагончики 18 мая, а несколько пар начали строить гнёзда под карнизами

вагончиков в дырах-отдушинах и две пары в тамариске у базового лагеря 2 июня. В 2013 г. птицы 10 пар носили строительный материал в густой тростник около разрушенной фермы и 8 пар в гнездо курганника. Несколько пар делали это в наших вагончиках базового лагеря 23 мая и 3 пары – в тамариске. Гнёзда в постройках орлов устраивались воробьями как в стенках, так и на ветвях рядом. При пересечении массива Мойынкум около 7 пар строили гнёзда под крышей внутри сарая и более 20 пар под крышей дома чабана. Далее по дороге при проверке 6 гнёзд курганника везде воробьи строили гнёзда из крестоцветных и занимают старые, уцелевшие. Под гнездо змееяда 3 пары носили материал 12 мая 2014 г.

Птенцы в гнёздах сильно голосили при их кормлении родителями, которые приносили корм в куст тамариска у базового лагеря. Один из выводков при проверке количества птенцов в гнезде выскочил наружу 26 июня 2008 г. Через 2 дня молодые здесь покинули 10 гнёзд и взрослые носили им корм с тростников и зарослей верблюжьей колючки. В одном из гнёзд курганника с 3 парами воробьёв, две пары насиживали кладки из 5 и 6 яиц 3 июня 2013 г., а одна пара в этот же день кормила 5 птенцов накануне их вылета. В других гнёздах курганников часть воробьиных пар уже в начале июня кормили гнездовых птенцов, тогда как другие только строили гнёзда. Основным кормом птенцом служили саранчовые и кузнечики. У двух пар, устроивших гнёзда в строении могильника, было по 5 яиц 10 июня 2014 г.

В долине Чу и прилегающих к ней территориях индийские воробьи гнездились в большом числе в саксаульниках, но нередкими были и в селениях. В саксаульниках располагали свои шаровидные гнёзда открыто, как правило, вокруг гнёзд крупных хищных птиц – *Aquila, Buteo rufinus*. В деревнях гнездился на тополях (Долгушин, 1939). У Старого Байтала первых видели 11 апреля 1967 г., а в конце этого месяца изредка встречались небольшие пролётные стаи (Гаврилов, 1981).

В Причуйских Мойынкумах у артезиана с водой 10 пар гнездились в островке чингиля 10 июня 2001 г. В тамарисках на разливах Таласа по 1-4 особи держались у старых гнёзд предыдущих лет 26 апреля 2004 г. Небольшие колонии воробьёв численностью до 10-30 пар гнездились в постройках курганников и строениях чабанов 2-3 июня 2007 г. Только на одной зимовке в иво-тополевой роще у артезианской скважины было более 100 пар. Птицы кормили птенцов прямокрылыми, которых собирали в разреженных саксаульниках. В посёлках Ынтомак и Сузак редкие пары размещались у домов среди домовых и полевых сородичей. Около 20 пар строили гнёзда в доме и сарайчике около него на нежилой зимовке в 6 км южнее пос. Жуантобе 23 мая 2015 г. Две пары индийских воробьёв, которые поселились в гнезде курганника, наблюдали 14 мая 2014 г. в Мойынкумах. Птицы строили гнёзда и носили зелёные травинки. В 2015 году воробьёв, также гнездившихся в постройке курганника, видели у озера Ащиколь, где 3 июня птицы носили в гнёзда мелких зелёных гусениц (Корнев, 2016). Ранее, 3 кладки, поступившие в коллекцию Института зоологии АН КазССР из массива Мойынкум с 156 км от Коскудукской ветки, 3 и 23 мая 1953 г. содержали по 6, 4 и 2 яйца. Их размеры 20.1-22.2x14.3-15.8, в среднем 21.1x15.0 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

Живет вместе с испанским воробьем, численность и сроки размножения примерно те же на южном побережье Бийликоля. Отмечен в период миграций 15-17 мая 2000, 28-29 мая также на Кызылколе, где гнездился в гнёздах чёрных ворон на берегу озера и в постройках человека (Коваленко и др., 2002).

Держался постоянно с 23 июля по 10 августа 1986 г. в тамарисках группой до 50 птиц около одного из артезианов в низовьях р. Сарысу. Частичный альбинос, окраской схожей со снежным вьюрком, был добыт 17 августа. Пролёт мелкими группами проходил в сентябре. Окольцевали 27 воробьёв с 22 июля по 7 октября (Губин и др., 2017).

При послегнездовых кочёвках воробьи утром 29 июля и 3 августа 2014 г. садились в тростники и спускались на кромку озера на водопой у нашего базового лагеря. Начавших осеннюю миграцию в западном направлении с присадой здесь наблюдали 11 воробьёв 25 августа 2012 г. У развалин зимовки кормились 5 особей 13 сентября 2012 г. и ещё пара осела здесь через 20 дней. Встречен 1-3 октября 2001 г в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002).

Испанский воробей (*Passer hispaniolensis*). Гнездящаяся птица. Совместная колония с индийским воробьем образована 27-28 мая 1984 г. в оазисе у скв. Алатага. На скв. Тайлак около 10 птиц наблюдали 4 июня, а на водопой к скв. Мустафа-2 воробьи прилетали 12 июня (Губин, Левин, 2017). В долине Сарысу (47°17′) в июне 2010 г. были найдены колонии этого вида (Й. Камп, www.birds.kz (Белялов, 2013).

Редкий гнездящийся вид Западной Бетпакдалы. Если раньше северная граница гнездования этого вида проходила от низовий Сырдарьи по долине Чу (Гаврилов, 1974), то в начале 80-х годов прошлого столетия был отмечен в 200 км севернее. Так, 25 июня 1983 г. обнаружена небольшая колония из 20 пар в туранговой роще среди барханов в Присарысуйских Мойынкумах. Здесь в одном гнезде было 5 яиц, а в другом – 5 пуховичков и одно неоплодтворённое яйцо. Одиночный самец 9 июня 1984 г. отмечен в турангах ур. Коктал среди индийских воробьёв (Ковшарь и др., 2004).

В базовом лагере одиночный самец появился 24 апреля 2008 г. Строительство гнёзд в постройках могильников наблюдали у 2 пар 20 мая 2008 г. и у 13 пар 8 мая 2013 г., при этом уже 5 июня только 5-6 пар носили саранчу и больших кузнечиков на корм птенцам, два самца всё ещё токовали около самок. В последующие два года в гнёздах этого же хищника с одной и двумя парами испанских встречались и индийские воробьи 5 июня 2013 и 10 июня 2014 г. В последнем случая воробьи носили мелких насекомых в качестве корма птенцам. Наиболее северное поселение воробьёв с количеством 11-12 гнёзд нами отмечено 25 мая 1984 г. в гнезде степного орла у северной кромки Присарысуйских Мойынкумов.

По р. Чу отмечен колониями в чингилях близ дер. Благовещенка, где 22-23 июня 1929 г. добыты три особи в обношенном оперении (Гладков, Гринберг, 1932). Кроме того, гнездился колониями в деревнях и с 5 по 19 апреля 1937 г. три особи добыты около Гуляевки (Долгушин, 1939). Первого самца встретили в районе Старого Байтала 22 апреля 1967 г., а три дня спустя здесь видели группу из 10 особей. Стайками по 30-100 птиц воробьи с 29 сентября по 9 октября 1967 г. мигрировали у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). В небольших количествах в малоснежные зимы 1973-1980 гг. встречался на автомобильных и пеших маршрутах в районе посёлков Тюлек и Мраморное на равнинах Чуйской долины (Остащенко, 1984).

Первые птицы на побережье Бийликоля появлялись в начале мая: в 1991 г. - 9 мая, в 1992 г. - 6 мая, до середины месяца шёл заметный пролёт. В зоне отдыха образование гнездовой колонии численностью в 100-200 пар отмечено с середины мая. Массовый вылет молодых происходит в конце июня- начале июля (Губин, Карпов, 1999).

В 1986 г. воробьи стаями по 20-50 особей летели 16, 21-29 сентября и 1-5 октября, останавливаясь на кормёжку у лагеря около ГМС «Злиха». Пометили здесь 76 птиц с 31 июля по 5 октября (Губин и др., 2017).

Саксаульный воробей (*Passer ammodendri*). Залётный. Одиночкой был добыт 2 апреля 1937 г. в Мойынкумских саксаульниках (Долгушин, 1939). Затем 19 марта 1967 г. в долине Чу в 15 км от пос. Старый Байтал видели второго и ещё у пос. М. Камкалы 30 ноября 1967 г. двух добыли (Гаврилов, 1974).

Полевой воробей (*Passer montanus*), будучи оседлым, был обычной птицей в мае 1927 г. у аулов в низовьях Сарысу и всюду в районе Теликольских озёр. Часто этих воробьёв наблюдали в пустующих чабанских постройках (Спангенберг, 1941; Спангенберг и др., 1928). На метеостанции «Злиха» у загона коз в период с 7 по 30 марта 1982 г. кормилась стайка. С 21 числа были многочисленными по тростникам в пойме р. Сарысу.

Одиночкой появился 1 апреля 1960 г. у Когашика (Исмагилов, 1973). Был нередким в пос. Чулакэспе в 1974 г. (Гаврилов и др., 1976). Здесь же 2 пары отмечены на самой усадьбе 31 мая 1983 г. и одна пара встречена в соседнем с домами саксаульнике. Ещё пара носила корм птенцам 17 и 20 июня в торчащую среди озера трубу диаметром 7 см (Ковшарь и др., 2004). В нашем базовом лагере одиночка держался с 30 сентября по 1 октября 2012 г., а 17 октября здесь остановилась на 20 минут группа из 20 особей.

Приводился широко гнездящимся одиночными парами и реже колониальными поселениями по обрывам р. Чу, начиная от Камышановки. Самец добыт 23 июня 1929 г. у пос. Благовещенка (Гладков, Гринберг, 1932). И.А. Долгушин без лишних рассуждений говорит об обычности этого воробья на гнездовании по посёлкам нижнего течения Чу, а также по развалинам кыстау, мулушками часто по обрывам реки. Держался оседло по посёлкам и отдельным жилым строениям человека. Встречался весной 1967 г. во всех населённых пунктах и зимовках (Гаврилов, 1981), а также наблюдался в середине марта 2008 г. по пойме Чу вне пос. Моинкум (Карпов, Панов, 2008).

Гнездится во всех постройках человека на южном берегу Бийликоля. Обычен на береговой базе отдыха, где гнездилось около 10 пар. Отмечен случай разорения гнёзд полевых воробьёв майной (Губин, Карпов, 1999). Отмечен 28 мая 2001 г. на оз. Кызылколь, куда прилетал на кормёжку со стороны поблизости расположенного пос. Кумкент и в небольшом числе гнездился в постройках сорок и старых гнёздах индийского воробья (Коваленко и др., 2002).

На метеостанции «Злиха» с 5 сентября по 25 октября в течение 18 дней появлялись и исчезали стайки в количествах 10-40, а с 15 октября отмечали по 100-200 особей. Поймали двух 12 и 13 октября. В 1986 г. 5 и 6 октября в лагере днём около ГМС «Злиха» кормились 6 птиц, 10 октября окольцевали одного (Губин и др., 2017). Полевой воробей часто встречался 2-8 декабря 2010 г. в посёлках Уланбель, Моинкум и Байтал, а также у жилых кошар (Грачёв, Ташибаев, 2011). Несколько стаек по 4-6 особей появились у родника Чель-Бастау 10 октября 1958 г., а 12 и 13 числа здесь уже наблюдались стаи до 20-40 особей (Винокуров, 1962).

Зяблик (*Fringilla coelebs*) в качестве пролётного встречен 13 марта и 17 апреля 1982 г. во время проведения ежедневных учётов весной у ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984).

Одна самка, которую тут же добыли для коллекции, держалась 2 и 4 апреля 1937 г. у Гуляевского пруда (Долгушин, 1939). В районе Старого Байтала пролётные на восток одиночки и группы до 5 особей встречались с 17 марта по 15 апреля 1967 г. Всего здесь зарегистрировали 57 птиц (Гаврилов, 1981). Два самца и две самки встречены 6 декабря 1995 г. у подножий Байгоры (Ковшарь и др., 2004). Пару и скопление из 30 особей наблюдали 14 марта 2008 г. близ пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). У Когашика 9 апреля 1960 г. появились 3 особи (Исмагилов, 1973). Первых двух самцов в базовом лагере мы встречали 3 апреля 2008 и 26 марта 2009 г. Затем утром 4 апреля 2008 г. пролетели над лагерем 5 особей. С 28 марта по 1 апреля 2009 г. на территории базового лагеря кормились самец с 2 самками в первый день, на другой день самец кормился в течение всего дня во втором лагере и в последующие два дня в лагере-1 держался самец, совершенно не боясь людей.

Трёх отловили 5 апреля, 5 и 13 октября 1982 г. Этой же осенью 1 октября один попался в паутинную сетку, 11 числа осели 25, 16 октября пролетели на юг стаи по 200 и 100 экземпляров. С 20 октября в окрестностях метеостанции кормились ежедневно по 2-3 птицы. Незначительное количество зябликов наблюдалось 6-10 октября 1986 г. В 1986 г. с 6 по 10 октября окольцевали 20 зябликов (Губин и др., 2017).

Первые у подножий Чу-Илийских гор появились 9 октября 1958 г., а 12 и 13 октября уже встречались стайки по 5-10 птиц в каждой (Винокуров, 1962). Передовые три особи встречены у скважины базового

лагеря 23 сентября 2012 г. С 1 октября того же года в этом лагере по наблюдениям А. Виляева совместно с юрками небольшие группы зябликов держались до 25 ноября. Одиночки отмечены в базовом лагере 1 октября 2014 г. и 12 сентября 2016 г. Появившись 20 сентября, зяблики были обычными на пролёте у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Одиночный зяблик и стайка из 4 особей встречены 19 и 20 октября 2010 г. в Причуйских Мойынкумах (Хроков, 2011). Пролётные встречались 1-3 октября 2001 г. в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002).

Юрок (*Fringilla montifringilla*). Весенний и осенний мигрант. Вместе с зябликом без приведения количества отмечен 13 и 17 марта 1982 г. в низовьях Сарысу (Сема, Гисцов, 1984).

Во время пролёта в районе Старого Байтала птицы мигрировали на восток редкими одиночками и группой 3 особей с 13 марта по 25 апреля 1967 г. Всего здесь зарегистрировали 16 птиц(Гаврилов, 1981). Один появился в базовом лагере 3 апреля и держался здесь до 15 апреля 2008 г., безбоязненно кормясь около людей. На следующий год 29 марта самца отметили на пути из первого во второй лагерь, на территории которого самка держалась вместе с самцом зяблика 30 марта. В базовом лагере самец кормился весь день и исчез с него на следующий день 9 апреля 2013 г.

В 1982 г. первых трех заметили у ГМС «Злиха» 17 октября, одного отловили на другой день и до 25 октября юрки держались ежедневно в окрестностях лагеря. Первые два отмечены у ловушки 25 сентября 1986 г. Здесь же 4 и 10 особей держались 26 и 28 числа (Губин и др., 2017).

В Восточной Бетпакдале пролётные стайки численностью до 15-20 особей встречались 9-13 октября 1958 г. по родникам и ручьям вдоль Чу-Илийских гор (Винокуров, 1962). В Чулакэспе 22-23 сентября 1974 г. отметили 3 одиночек (Гаврилов и др., 1976). Осенью на базовом стационаре 2 птицы отмечены 1 октября 2012 г., которые вскоре улетели в западном направлении вместе с 13 подсевшими на единственное здесь дерево. До конца работы стационара юрки встречались в его окрестностях совместно с зябликами. В низовьях Чу близ Гуляевки 1 октября 1930 г. добыт один А.С. Марковским (Долгушин, 1939). Появившись 20 сентября, юрки были обычными на пролёте у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Одиночка был встречен нами 30 сентября у Тойского моста через р. Чу и на другой день в базовом лагере кормились 2 птицы. Стайки юрков из 2-7 особей наблюдались 17 и 19 октября 2010 г. в траве и кустарнике на барханах массива Моинкум (Хроков, 2011). Около 100 кормилось 1-3 октября 2001 г. в пойме р. Ушбас (Коваленко и др., 2002).

Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*) встречается в небольшом количестве на пролёте. Стайка из 15 особей кормилась в массиве лоха 14 марта 2008 г. в районе пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). Мной отмечена единственный раз в полёте на юг в районе Тойского моста 27 сентября 2011 г. Скорее пролётные две особи отмечены 3 октября 2001 г. в пойме Ушбаса (Коваленко и др., 2002).

Чиж (*Spinus spinus*). Редкая пролётная птица. Одиночка пролетел через ГМС «Злиха» на юг 26 сентября 1986 г. Молодую самку окольцевали 27 сентября, а трех взрослых самцов - 4 и 5 октября (Губин и др., 2017).

На роднике Чель-Бастау, у подножий Чу-Илийских гор, первая стая из 20-30 особей отмечена 11 октября 1958 г. Ещё несколько стаек останавливались здесь на водопой в последующие 2 дня (Винокуров, 1962). В Чулакэспе ежедневно отмечали одиночек и стайки до 7 птиц в сентябре (Гаврилов и др., 1976). В качестве пролётного чиж держался в течение двух дней с 28 сентября 2011 г. в базовом лагере. На водопой к скважине в лагерь прилетали группы по 8, 4 и 5 особей 6, 10 и 26 октября 2012 г. Одиночная самка, пойманная нашим водителем, кормилась у ручья на территории базового лагеря 8 сентября 2015 г.

Обыкновенный щегол (*Carduelis carduelis*). Только в первой декаде апреля щеглы держались в долине Чу около Гуляевки и здесь 2 апреля 1937 г. добыт один (Долгушин, 1939). Начиная с 19 марта 2009 г. в течение 4 дней стая из 100 особей кормилась на массиве кузинии размерами 200х800 м у базового лагеря. Через каждые 2 часа они летали на водопой к скважине группами по 10-20-30 особей. Возможно, эти птицы здесь же и зимовали.

Седоголовый щегол (*Carduelis caniceps*) скорее кочующий вид. В количестве 50 особей наблюдался 13 марта 2008 г. на берегу Чу близ пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). Совместно с обыкновенными 2-3 особи седоголовых щеглов кормились в массиве кузинии у базового лагеря, периодически посещая водой 19 марта 2009 г. Один пролетел 3 октября 2001 г. над р. Ушбас (Коваленко и др., 2002).

Коноплянка (*Acanthis cannabina*). Зимующий в большом количестве вид. В долине Чу одиночки и группы пролетали в восточном направлении 10 марта 1967 г. у пос. Фурмановка. В районе Старого Байтала птицы ежедневно посещали водопой группами до 30 особей, после чего часть возвращалась на кормёжку в пески, другие улетали в северном и восточном направлениях. Парами птицы стали встречаться с конца марта до середины апреля (Гаврилов, 1981). В районе пос. Мойынкум наблюдалась 14 марта 2008 г. стая из 100 птиц (Карпов, Панов, 2008). Гнездясь в небольших количествах в окрестностях Кызылколя, птицы прилетали 15-17 мая 2000 г. на водопой и кормёжку к озеру (Коваленко и др., 2002).

Горная чечётка (*Acanthis flavirostris*). Зимующий вид. Встречена у Карсакпая в сильно холмистой степи с выходами скал и в ур. Аяккосун по р. Сарысу (Афанасьев, Слудский, 1947). Хороший пролёт в северном направлении отмечен весной 1982 г. у ГМС «Злиха», где с 12-28 марта по данным ежедневных учётов этот вид составил 84% от 3360 зарегистрированных 6 видов вьюрковых. В две волны миграции 13-16 и 28 марта пролетело 78.7% от всех учтённых чечёток (Сема, Гисцов, 1984).

Появляясь стайками на южных окраинах пустыни Бетпакдала в начале ноября, из-за дефицита воды неоднократно прилетали на стан, где смело садились на край специально для них выставленной чашки с

водой. Держались чечётки в Бетпакдале до начала-середины января, мигрируя в южном направлении с установлением в центральной части пустыни высокого снежного покрова (Слудский, 1965 а). У подножий Джамбулгоры 8 февраля 1987 г. около 100 птиц вместе с обыкновенными чечётками кормились семенами саксаула. Там же слышали пение 19 марта 1996 г. Годом ранее 5 декабря на Байгоре видели стайки по 10-14 особей, прилетающих на водопой (Ковшарь и др., 2004). В центральной части пустыни Бетпакдала 4 апреля 1960 г. зарегистрировано 100-150 особей (Исмагилов, 1973).

На лугах Чу у Гуляевки 2 апреля 1937 г. держалась стайка в количестве 40 особей, из которой 3 особи добыты для коллекции (Долгушин, 1939). В посёлках Байтал, Старый Байтал и у стационара наблюдался интенсивный пролёт 11-17 марта 1967 г. со снижением численности после 20 числа. Последних видели 30 марта. При перемещениях в стаях насчитывали по 10-15, а на кормёжках собиралось до 100-300 особей. Чаще мигрировали на север и реже – в восточном направлении (Гаврилов, 1981).

Скорее стаи из 17 и 100 особей пролетели на юго-запад над артезианом у ГМС «Злиха» 18 и 19 октября 1982 г. По моим наблюдениям на полыни 25 и 35 особей кормились близ Тойского моста 29 ноября 2012 г. На другой день несколько стай в количествах до 50 особей садились у одной из скважин. Напившись воды, через 1-2 минуты они продолжали лететь дальше.

Обыкновенная чечётка (*Acanthis flammea*) в качестве зимующей отмечена 13 и 15 марта 1982 г. у ГМС «Злиха», мигрируя в северном направлении в количестве 24 особей (Сема, Гисцов, 1984). Кроме того, мёртвая птица найдена в 20 км от метеостанции 6 марта, а с 11 по 26 марта добыли 3-х самцов и видели ещё по 2, 10 и 6 особей в пойме Сарысу (Губин и др., 2017). Вместе с горными чечётками кормились 8 февраля 1987 г. семенами саксаула у Джамбулгоры (Ковшарь и др., 2004).

Монгольский снегирь (*Bucanetes mongolicus*). Гнездится. По 6 пуховых птенцов осмотрено в двух гнёздах 22 июня 1958 г. в окрестностях ст. Моинты (Корелов, 1974). В немалых количествах отмечен 30 мая – 1 июня 1984 г. на Джамбулгоре. Стайка из 15 особей встречена 5 мая на Байгоре и пара держалась 10 мая на Курманчите. В центральных районах пустыни 2 пары были 9 июня 1984 г. у кол. Коктал, а на роднике Тесбулак 24 июня наблюдали пару, одиночку и 4 молодых. Всё выше сказанное позволяет предполагать гнездование этой птицы в указанных местах (Ковшарь и др., 2004).

Осенью отмечен на пролёте у подножий Чу-Илийских гор на роднике Чель-Бастау, где с сентября по 15 октября 1958 г. водопой посещали группы численностью от 15 до 300-400 особей; днём птицы повсеместно кормились в степи семенами эфемеров (Винокуров, 1962). В районе пос. Степной 7 октября 2006 г. сфотографированы 4 особи (Коваленко, сайт www.birds.kz).

Буланый вьюрок (*Rhodospiza obsoleta*). Гнездится. Отмечен 13, 14 и 16 марта 1982 г. в количестве 245 особей, пролетевших на север через ГМС «Злиха» (Сема, Гисцов, 1984). Поющих самцов мы наблюдали 27-29 мая 1984 г.в оазисе у скв. Алатага и в охотхозяйстве Кокгалажар. За 1 ч экскурсии в нижнем течении Сарысу около ГМС «Злиха» в тамарисках видели пару и одиночку. Вьюрки охотно посещали водопой в любое время светлого времени суток. При трёх дневном обследовании скважин на кромке Арыскумов 5 и 6 особей прилетали на скв. Тайлак в 6.30, 2 из которых начали кормиться через 7 мин в стороне от воды. На скважину внутри песчаного массива птицы начали летать одиночками после 7 ч утра. В полдень прилетали чаще по 1-5 особей и последние два вьюрка посетили водопой после 19 ч. При проведении полного учёта на водопое в течение светового дня его посетили с 4.45 до 5 ч 12 вьюрков, с 5 до 6 - 45, с 6 до 7 ч – 16, затем после некоторого перерыва с 10.30 до 11.00 прилетало 10, с 11 до 12 – 21, с 12 до 13 ч – 10, с 14.30 до 15 - 5, с 15 до 16 – 14, и с 16 до 17 – 7 особей. Чаще всего птицы прилетали по 1-2, реже группами по 3-4 особи. Пары встречались и вдоль северной кромки массива Арыскум. Близ оз. Арыссоль 16 июня на верхней стороне чинка найдены 2 гнезда на полынном участке с боялычем, караганой и редкими кустами саксаула. Птицы разместили свои постройки в 300 м друг от друга на кустах караганы высотой 1 и 1.3 м в 0.8 и 1 м от земли. Строительным материалом служили веточки полыни и куйреука, лоток был обильно выстлан растительным пухом. Внешние размеры 92х125 и 95х95, высота 97 и 105, диаметр лотка 60х62 и 60х65 с глубиной 52 и 47 мм. Полные кладки содержали 6 и 4 свежих яйца, имеющих голубоватый фон с редким темным крапом. Обе насиживающие самки покинули гнёзда с 1 м и с беспокойством летали вокруг, пока делалось описание гнёзд (Губин, Левин, 2017).

На ночевку в тростники у ГМС «Злиха» птицы начали прилетать 3 сентября 1986 г. В группах насчитывали по 5-30 особей, многие из которых пользовались водопоями с максимумом до 100 особей 26 сентября. Последний раз группу в 5-6 вьюрков наблюдали 5 октября (Губин и др., 2017).

Наиболее северной границей размножения этой птицы считался шлейф гор Кой-Джерлаган у юго-восточной границы Бетпакдалы, где И.А. Долгушин и А.А. Слудский (1960) осмотрели гнездо с 5 яйцами 11 мая 1951 г., а 19 мая 1952 г. нашли достраивающееся гнездо, а также ещё два жилых с 5 яйцами и оперяющимися птенцами. Северная граница ареала этой птицы определена в период работы экспедиции Института зоологии АН КазССР в 1981-1984 гг. в Бетпакдале, в том числе у восточной окраины этой пустыни, в западных и центральных её районах (Ковшарь, 1988 б).

В 1983 г. в окрестностях Джамбулгоры 31мая и 1 июня на водопой прилетали пара и 3 одиночных самца. В районе Байгоры только 3 мая отметили 3 птиц и осмотрели 2 старых гнезда, устроенных на тамариске и чингиле (*Halimodendron halodendron*). В 30 км северо-западнее этой точки 8 июня 1984 г. держалась пара вьюрков у водопоя в ур. Барсакельмес. В Центральной Бетпакдале на маршрутах протяжённостью 1123 км встречены 3 самца, молодая особь и пара у гнезда 10-25 июня 1984 г. Постройка располагалась на кусте

таволгоцвета (*Spiraeantus schrenkianus*) высотой 2 м и в 1.4 м от земли. Высота гнезда 80, диаметр его снаружи 90, лоток – 55х60 при глубине 50 мм. Кладка из 3 яиц размерами 18.8-19.9х13.8-14.1 и массой 1.95-2.0 г обогревалась самкой 16 июня (Ковшарь,1988 б). В Западной Бетпакдале в ур. Чулакэспе с 21 мая по 20 июня 1983 г. отмечены 32 особи за 10 встреч. В редком саксаульнике найдены 2 гнезда, одно из которых 23 мая содержало 5 яиц, а 19 июня из второго только что вылетели птенцы. Ещё одно гнездо с 2 пуховичками и 3 целыми яйцами обнаружено на молодом карагаче (*Ulmus pumila*) 21 июня в 54 км к северу от первых двух. Через неделю самка обогревала там 5 птенцов. На водопое у кол. Табан на южной кромке островных песков Сасыкченель отмечены дважды одиночки 22 и 23 июня (Ковшарь и др., 2004).

Гнездо с 1 яйцом (*скорее после вылета птенцов Б.Г.)* было осмотрено М.Н. Кореловым 15 июня 1964 г. у пос. Берлик. После вылета птенцов на базе Охотзоопрома в ур. Чулакэспе одно гнездо, устроенное на молодом карагаче, осмотрено 26 июля 1974 г. Здесь в сентябре водопой посещали птицы стаями по 50-70 особей (Гаврилов и др., 1976).

Нами пара отмечена на Тухлом артезиане у островного массива Сасыкченель 26 мая 1984 г., куда птицы прилетали на водопой. Первых в Западной Бетпакдале видели 3 апреля 2008, 13 апреля 2013 и 9 апреля 2015 г. В парке пос. Степной было 10-20 пар 21 апреля 2007 г. Птицы держались на вязах группами по 2-3 пары. Самцы пели. Одна из самок строила гнездо на дереве высотой 8 м в 6 м от земли. В 10 км севернее этого посёлка у зимовки чабана с 2 вязами встречена пара 30 июня 2008 г. Около 10 пар было отмечено в пос. Тайконур 26 апреля 2007 г. и там птицы гнездились также на вязах.

Если в посёлках птицы гнездились рыхлыми поселениями, то по саксауловым массивам они распределялись одиночными парами на большом удалении друг от друга, но в любом случае поблизости от артезианских скважин. Так, 5 мая 2007 г. я осмотрел около базового лагеря прошлогоднее гнездо, устроенное на невысоком кусте саксаула. Жилое гнездо с 6 яйцами было найдено на островке саксаула в 3 км от ближайшей скважины 17 мая 2008 г. Самка соорудила его на кусте саксаула высотой 3.3 в 1.3 м от земли с южной стороны дерева на боковой ветке. Размеры гнезда: внешний диаметр - 100х105, его высота - 55, диаметр лотка - 60х60, и его глубина - 40 мм. Размеры яиц: 19.8х13.8, 19.7х13.7, 20.2х13.9, 20.0х14.0, 20.4х14.0 19.4х13.8 при соответствующей массе 1.8, 1.7, 1.9, 1.8, 2.0 и 1.7 г. Самец покормил самку прямо на гнезде. При последующем нашем посещении 28 мая в этом гнезде оказалось 5 оперённых птенцов с примерным возрастом 10 суток и яйцо «болтун». После вылета птенцов в гнезде осталось много помёта и перхоти. С. Домашевский встречал одного вьюрка на увале 13 апреля и пару на английской скважине 15 апреля 2013 г. Пара кормилась на крестоцветных 3 мая 2007 г.

У кромки песка Мойынкум осмотрено 30 июня 2001 г. старое гнездо с 2 яйцами, построенное на кусте чингиля на краю озерка от артезианской скважины в ур. Айгене. На разливах реки Асса самка в сопровождении самца начала постройку гнезда с южной стороны широкого куста саксаула высотой 2.5 м в 1.3 м от земли 27 апреля 2004 г. Пара отмечена за мойкой машин у пос. Жуантобе 20 мая 2014 г. По Ф.Ф. Карпову и А.В. Панову (2008) в редком тугае по берегу Чу 13 марта держались пара и 8 особей близ пос. Моинкум. После вылета из гнёзд в начале июля 1932 г. молодые особи кочевали по садам Новотроицкого. В значительном количестве эта птица встречена в низовьях Чу на весеннем пролёте и особенно много их было в начале этого месяца. Затем численность постепенно снижалась и к концу апреля оставались единичные особи. Здесь в апреле они поедали преимущественно семена чингила. В часы ближе к полудню самцы пели. А.С. Марковским один вьюрок добыт в Зачуйских саксаульниках 29 июня 1930 г., затем одиночка коллекционирована 24 июля 1932 г. у Новотроицка. Ещё 7 особей добыты в период 8-25 апреля 1937 г. в низовьях Чу около Гуляевки (Долгушин, 1939).

Около Фурмановки в 1967 г. довольно обильный пролёт шёл в апреле, прекратившись к концу месяца, и с этого времени встречались лишь местные гнездящиеся особи (Гаврилов, 1974). Сразу же по прилёту буланые вьюрки начинали ежедневно посещать водопои, будь то разливы артезианских скважин или дождевые лужи на такырах и асфальте. Если в апреле они к артезиану прилетали редкими одиночками и парами, то уже в мае с возрастанием среднесуточной температуры воздуха посещения учащались и порой они появлялись группами. Так, 27 мая 2013 г. за утренний час его посетили 2 одиночки и пара, а в полдень С. Домашевский видел много птиц и даже 5 особей вместе.

На южном побережье Бийликоля живет только в посёлках и изредка встречается в зоне отдыха (14 мая 1991 г. - 1 и 16 мая 1992 г. - 3 особи). Одиночек встречал я 27 апреля 2004 г. и 11 апреля 2011 г. соответственно в Шолаккургане и на оз. Кызылколь. Здесь в пойме р. Ушбас 29 апреля 1989 г. найдено 17 жилых гнёзд, в одном из которых было одно и 5 свежих яиц в другом. Намного реже эти вьюрки встречались здесь 15-17 и 28-29 мая в 2000 и 2001 гг. (Коваленко и др., 2002). Одиночками, парами, порой до 10 особей наблюдался О.В. Беляловым на оз. Кызылколь в мае 1997, 2001 и 2013 гг.

Осенью 1967 г. при малочисленности на пролёте последнюю стайку видели 11 октября у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Последнее посещение водопоя на р. Чу я наблюдал 28 сентября 2007 г.

Обыкновенная чечевица (*Carpodacus erythrinus*). Встречается в период сезонных миграций. Редкие встречи птиц зарегистрированы на Теликольских озёрах в середине мая 1927 г. (Спангенберг и др., 1928).

Пролётные самцы и самки встречены 10 мая на горе Курманчите и в Чулакэспе с 19 мая по 19 июня 1983 г., при этом пение самца слышали 16 июня (Ковшарь и др., 2004). В годы моих исследований была обычной на пролёте в западной части пустыни Бетпакдала. Первые появлялись у базового лагеря 11 мая

2008, 12 мая 2009, 9 мая 2013, 27 апреля 2014 и 20 мая 2015 г. и сразу же некоторые из самцов начинали петь. У артезиана в базовом лагере птицы посещали водопой одиночками и группами по 3-4 особи. Тут же на полянках среди саксаула они кормились.

У ГМС «Злиха» часто их наблюдали с 1 по 26 сентября 1986 г. Часто это были одиночки и реже группы до 10 особей, державшиеся близ источников воды, где пили и кормились по берегам водоёмов. Пометили 45 чечевиц с 29 июля по 2 октября (Губин и др., 2017).

Самец и самка добыты 10 и 14 августа 1933 г. на Джамбулгоре (Селевин, 1935) и здесь же 30 июля 1982 г. у родника видели яркого самца (Ковшарь и др., 2004). В Чулакэспе на сентябрьских учётах 1974 г. учли 27 птиц, а первые пролётные отмечены уже в июле (Гаврилов и др., 1976). Наиболее раннее появление во время осеннего пролёта зарегистрировано мной 3 августа 2014 г., при этом утром слышались и голоса птиц, вылетающих из тростника на р. Чу после ночёвки. Начиная с 11 августа 2012 г., у базового лагеря порой держались чечевицы до 100 особей вместе. Они кормились птичьим горцем (*Poligonum aviculare*) и пили воду на скважине (вкладка 49). В массивах верблюжьей колючки (*Alhagi kirghisorum*) выбирали семена из стручков. Периодически пили воду. Среди серых птиц встречались и яркие красные самцы, составляющие не более 2-5%. Один раз даже был отмечен самец, оперение которого было жёлтого цвета (фото). Волны пролёта приходились на 11-17, 22 и 29 августа, 8 сентября 2013 г. Начиная со второй декады этого месяца, численность у лагеря не превышала 10, а в третьей декаде сентября оставались единичные особи. Последних чечевиц в количествах 1-2 особей отмечали 23 и 27 сентября 2007 и 2011, а также 1 октября 2012 г.

Позывки этой птицы слышали в конце июля-начале августа 1929 г. близ ст. Чу и позднее выше Гуляевского кайра (Гладков, Гринберг, 1932). А.С. Марковским добыта одна особь 13 июня 1930 г. в районе Гуляевки (Долгушин, 1939). Два добытых самца 10 августа 1929 г. держались на скошенном лугу с редкими кустами у р. Чу (Портенко, 1961). Неоднократно встречались до 30 сентября 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). На ручье от скважины 7 птиц пили воду у зимовки за Жуантобе вечером 29 июля 2014 г. В Чуйских Мойынкумах 6-12 августа 2010 г. Г. Кондратенко видела эту птицу (Хроков, 2011). На оз. Кызылколь окольцованы 23 особи (Гаврилов, Колбинцев, 2002). Здесь же большом количестве пролётные особи держались в пойме р. Ушбас, где 15-17 мая 2000 г. отловлено 40 и 14-15 сентября 2001 г. – 7 экземпляров (Коваленко и др., 2002).

Урагус (*Uragus sibiricus*). Зимующий вид. Отсутствуя в учётах, отмечен с 11 по 22 марта 1982 г. в пойме нижнего течения Сарысу (Сема, Гисцов, 1984). Одиночный самец добыт 6 апреля 1937 г. в долине Чу (Долгушин, 1939). Последний после зимовки самец встречен 27 апреля в зарослях лоха в пойме Чу около Фурмановки. При этом, только в третью дату было 4 особи, в остальных случаях - одиночки. Группа из 5 особей отмечена 14 марта 2008 г. в тальниках вдоль берега Чу у пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008).

Первую и последнюю поймали 10 и 25 сентября у ГМС «Злиха» и одиночку видели 15 числа. С 27 июля по 30 августа небольшими стайками с наличием самцов в брачном наряде держались в низовьях Сарысу. На Байгоре 4 декабря 1995 г. были добыты 2 особи (Ковшарь и др., 2004). Мной отмечен в базовом лагере 4 апреля 2008, 19 и 26 октября 2012 г.

Клёст-еловик (*Loxia curvirostra*). А.Ф. Ковшарь (1974), ссылаясь на М.И. Исмагилова, писал, что две самки добыты в Центральной Бетпакдале 15 июня 1953 г. В других своих работах он эту встречу не упоминает.

Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). Встречен только на осеннем пролёте. По одной особи видели у ГМС «Злиха» 21 сентября и 14 октября 1982 г. Молодая птица добыта в низовьях Сарысу 19 сентября 1982 г., а взрослая поймана там же 9 августа 1986 г. (Хроков и др., 1991). Один, пролетевший на юг, отмечен 22 сентября 1974 г. в ур. Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). В базовом лагере, совершенно не боясь людей, держалась самка 26-28 сентября 2012 г. К ней 30 сентября присоединился самец и до 8 октября мы постоянно подкармливали их семенами подсолнечника. Птицы настолько привыкли к людям, что спокойно вели себя в 2-5 м от них. В жару отдыхали в тени машин и вагончиков, либо перемещались в ближайший куст тамариска, где ночевали. Периодически летали на водопой к артезианской скважине.

Просянка (*Emberiza calandra*). Обычная на пролёте и редкая на гнездовании. Двух и одну видели 23 и 26 марта 1982 г. у метеостанции «Злиха». Судя по поющим самцам и редким встречам птиц до середины лета, отдельные пары могут гнездиться в Западной Бетпакдале. Поющих самцов близ базового лагеря встречали 9 и 24 мая 2008, 5-6 и 8-9 июня 2014 г. Слышал я пение самца и в 2013 г. Держались они в местах с сорной растительностью близ развалин бывших зимовок. Во всех случаях это были одиночные птицы и только 8 июня у лагеря пели 2-3 самца. Просянки, как и другие виды овсянок, порой прилетали на водопой к артезиану.

В районе Старого Байтала 23 и 26 апреля 1967 г. видели одиночек (Гаврилов, 1981). Одна отмечена мной на водопое у артезиана в пойме Чу выше Тойского моста. Две просянки кормились в траве по массиву Мойынкум 19 октября 2010 г. (Хроков, 2011).

Фоновый вид лугов южного побережья Бийликоля. Первые токующие самцы отмечены 5 мая 1991 г. и 25 апреля 1992 г. На 1 кв.км в подходящих биотопах (наличие арыков с водой, берега которых заросли кустарником и куртинами эрианта) отмечалось до 20 особей. В гнезде, расположенном на поле люцерны, 30 мая 1991 г. было 6 насиженных яиц, в 1992 г. 10 мая найдено гнездо, в котором было 3 свежих яйца. Размеры этого гнезда: диаметр - 100 х 125 мм, диаметр лотка - 75 х 90 мм, глубина его 70 мм (Губин, Карпов,

1999). Здесь же отмечались в последующие 1996, 1997, 2001 и 2011 гг. в апреле-июне поющие самцы (Белялов, устное сообщение).

Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*) изредка бывает на пролёте. По одной видели 16, 17 марта и 1 апреля 1982 г. Затем ещё наблюдали 20 и 4 особи во дворе метеостанции и в пойме Сарысу 19 и 20 числа.

Первая птица появилась 2 апреля 1960 г. в Центральной Бетпакдале (Исмагилов, 1973). В районе Старого Байтала у кошары одиночки и группы до 15 особей кормились с 18 марта по 16 апреля 1967 г. Всего здесь зарегистрировали 42 птицы (Гаврилов, 1981). Отмечена 14 марта 2008 г. в районе пос. Мойынкум (Карпов, Панов, 2008). В речном тугае Чу держались 10 птиц, как и у нашего стационара одиночками 4 апреля 2008 и 25 октября 2012 г. Самец и самка кормились по разливам воды с артезиана 28 марта 2009 г. В низовьях Сарысу осенние встречи по 1-2 птицы пришлись на 21 и 24 сентября 1986 г. Днём на водопое отмечена стайка овсянок 28 сентября (Губин и др., 2017).

Белошапочная овсянка (*Emberiza leucocephala*). Также бывает в период сезонных миграций. Две замечены у наблюдательного пункта у метеостанции «Злиха» 19 марта, а на другой день несколько особей были в совместной группе с обыкновенными (Губин и др., 2017).

Одиночная самка встречена в базовом лагере 23 марта 2009 г. На другой день здесь утром находились самец и 3 самки. Была обычной в первой декаде апреля у Гуляевки, где 5 и 6 апреля 1937 г. добыты три особи. В садах встречалась группами по 3-8 особей. (Долгушин, 1939).

Держась преимущественно одиночками, птицы несколько раз замечены 9 и 10 октября 1958 г. в предгорьях Чу-Илийских гор и у родника Чель-Бастау (Винокуров, 1962). Одну птицу видели и годовалого самца отловили 21-22 сентября 1974 г. в Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). В базовом лагере 4, 14, 19 и 25 октября 2012 г. держались самец и гибридная самка. Близ Гуляевки одна добыта 5 октября 1930 г. (Долгушин, 1939). У Старого Байтала одиночки и группы до 20 особей с 13 марта по 23 апреля 1967 г. регулярно встречались у кошары. Появившись 27 сентября, они встречались одиночками до 16 октября (Гаврилов, 1981). По 1-3 овсянки встречались в Мойынкуме 16-19 октября 2010 г. (Хроков, 2011).

Горная овсянка (*Emberiza cia*) встречена единственный раз в базовом лагере среди тростника 5 апреля 2007 г.

Тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*). Нередкая гнездящаяся птица. В районе Теликольских озёр подвид (*E.s.pyrrhruloides*) встречался в затопленных чингилях на оз. Кутан-камыс (Спангенберг и др., 1928). Была представлена тонкоклювой формой на учётах в марте-апреле 1982 г. у наблюдательного пункта на ГМС «Злиха», где зарегистрировано на ежедневных учётах 7980 особей. При волнах пролёта 27, 29 марта и 4 апреля мигрировало 42.5%. Массовые перемещения проходили в северном направлении (Сема, Гисцов, 1984). В 1982 г. с 27 марта по 11 апреля окольцевали 34 птицы (Губин и др., 2017). Одиночка встречена нами 24 мая 1984 г. в нижнем течении этой реки (Губин, Левин, 2017), а О.В. Белялов (2013) поющего самца подвида *E. schoeniclus pyrrhuloides* встретил 1 июля 2012 г. в тростниках на р. Сарысу севернее Жайремы.

Во время пролёта три толстоклювые овсянки подвида *Emberiza schoeniclus pyrruloides* наблюдались мной на разливе ручья из артезиана в базовом лагере 4 апреля 2008 г. Затем, здесь же 19-20 марта держались два самца, 21 числа появились 4 новых и ещё один - 23 марта 2009 г. Одиночный самец (вкладка 50) отснят 12 апреля 2015 г. Близ Тойского моста на озерке у главного русла р. Чу самец совместно с 3 мелкоклювыми овсянками отмечен 9 апреля 2013 г. Одна пара гнездились в тростниках у базового лагеря 27 июня 2008 г. Зачастую вместе с толстоклювыми особями они наблюдались здесь 21 (2 особи) и 23 марта 2009 г. (10), 1 (2 и 4 особи) и 2 апреля (3) в Чулакэспе и на артезиане Шапшур в 2013 г. Ещё 2 овсянки были в лагере 9 апреля 2015 г.

Без указания даты и места добычи толстоклювая овсянка (*E.s.pyrhuloides*) в 1929 г. встречалась по тугаям и в тростниках по Чу (Гладков, Гринберг, 1932), где была обычной на гнездовании. Мелкоклювая форма овсянки (*E.s.passerina*) наблюдалась весь апрель и особенно многочисленной была в первой его декаде. Встречались они повсюду от тростников до песчаных бугров. К середине апреля количество их резко сократилось, а в конце апреля остались единичные особи. В окрестностях Гуляевки 9 и 16 апреля 1930 г. добыты две толстоклювые овсянки, 2 и 4 апреля 1937 г. – четыре тонкоклювые и ещё по одной - 30 сентября и 10 октября 1930 г. (Долгушин, 1939). При транзитном пролёте после ночи овсянки останавливались в пойме Чу, где первую видели 9 марта 1967 г. Близ Старого Байтала они встречались с 13 марта по 15 апреля с массовым пролётом 14-23 марта. Они держались в течение дня группами до 50-70 особей в зарослях травы и кустарников, но не далее 500 м от реки (Гаврилов, 1981). Единственный раз пара встречена 12 мая 1983 г. в тростниках на оз. Малые Камкалы (Ковшарь и др., 2004). По Ф.Ф. Карпову и А.В. Панову (2008) утрами 13-15 марта 2008 г. разрозненно широким потоком мигрировали вдоль Чу без образования стай.

Гнездование на Бийликоле не установлено, но вполне возможно. Довольно редкие пары этой овсянки встречались нами ежедневно по южному берегу озера вдоль уреза воды, в местах с наличием мощных тростниковых зарослей (Губин, Карпов, 1999). Одиночками и небольшими группками встречались 29 апреля 1989 г. и 15-17 мая 2000 г. у Кызылколя

По 3-10 особей кормились в тамарисках с тростниками у ГМС «Злиха» с 24 сентября по 25 октября. Всего поймали 91 овсянку с 24 сентября по 23 октября. Осенью 1986 г. здесь же с 17 сентября по 11 октября часто держались маленькие группы, исключая 28 сентября, когда за день видели не менее 100 особей. Поме-

тили 46 птиц с 26 сентября по 11 октября. Преобладала тонкоклювая форма, но 4 октября ловили также толстоклювых и среднеклювых овсянок (Губин и др., 2017).

Толстоклювые овсянки в свежем осеннем наряде были многочисленными в конце сентября-середине октября 1958 г. Держались они в первой половине дня у подножий Чу-Илийских гор по родникам и ручьям (Винокуров, 1962). Пролёт к местам зимовок или кормовые подвижки отмечены у овсянок утром 28 июля 2014 г., когда в западном направлении перемещались 10 птиц по 1-2 особи. Одиночки и небольшие группы ежедневно летели в сентябре на юг (47 в учётах) или на север (24 птицы) через Чулакэспе (Гаврилов и др., 1976). В период с 22 сентября по 1 октября 2012 г. в тростниках у нашего лагеря собиралось до 10-20 особей, разлетавшиеся врассыпную от охотящегося здесь болотного луня. С 14 по 22 сентября 2013 г. вдоль Чу и у базового лагеря держалось по 1-3 особи, а 1 октября 2014 г. с разливов двойной скважины выпугнули 6 овсянок.

Были овсянки многочисленными весь период работ осенью 1967 г. у оз. М. Камкалы (Гаврилов, 1981). Мелкоклювые овсянки были более обычными осенью, встречаясь одиночками по краю тростников вдоль р. Чу 23 и 28 сентября 2007 г. В последнем случае на сенокосах собиралось порой до 10 особей. Одна особь сфотографирована 3 апреля 2009 г. близ Жаляуколя (Коваленко, сайт www.birds.kz). Небольшие стайки камышовых овсянок наблюдались в начале декабря 2010 г. в тростниках поймы реки Чу у посёлка Байтал (Грачёв, Ташибаев, 2011). Большими скоплениями собирались 1-3 октября 2001 г. в пойме р. Ушбас, где отловлены 11 особей подвида *E. sch .passerina* (Коваленко и др., 2002).

Овсянка-ремез (*Emberiza rustica*). Редкая залётная птица. У ГМС «Злиха» молодой самец добыт 10 октября 1982 г. (Хроков и др., 1991). На другой день здесь же отловили ещё одну особь

Овсянка-крошка (*Emberiza pusilla*). Редкая мигрирующая птица. Молодой самец добыт у ГМС «Злиха» 10 сентября 1982 г. (Хроков и др., 1991). На ручье с артезианской скважины в базовом лагере 13-17 сентября 2012 г. держалась одиночка, а 19 и 22 числа вместе кормились самец и самка. Ещё одна птица встречена на затухающей скважине 1 октября 2014 г.

Садовая овсянка (*Emberiza hortulana*) в качестве пролётной мной встречена в количестве трёх особей у базового лагеря 7 апреля 2008 г. Самец и ещё одна птица были на равнине вдоль Сарысу 5 мая 2009, а 13 мая 2013 г. самка прилетала на водопой в базовый лагерь. Ещё одна самка встречена там же у воды 1 сентября 2012 г. В районе Старого Байтала одиночные самцы 22 и 23 апреля 1967 г. держались у кошары (Гаврилов, 1981). Две особи отмечены 5 мая 1981 г. на водопое у кол. Колкудук в 70 км северо-западнее Жуантобе (Ковшарь и др., 2004).

Скальная овсянка (*Emberiza buchanani*). Является фоновой птицей вдоль границы с Бетпакдалой по всему мелкосопочнику, с которого по каменистым останцам проникает в её внутренние районы, где найдена в ряде пунктов Бетпакдалинский экспедицией САГУ (Долгушин, 1938). Одиночная особь отснята 24 апреля 2007 г. в среднем течении Сарысу (Коваленко, сайт www.birds.kz). Наиболее обычной была на Байгоре и Джамбулгоре. Возможно, нередка в Курманчите, где за 2 часа экскурсий 10 мая 1983 г. встретили несколько пар. Поющий самец встречен в ур. Тюкен 7 июня 1984 г., а 8 июня много самцов вокализировали в ур. Барсакельмес. Там же найдено гнездо с 4 свежими яйцами и рядом в 50 м пойман слабо летающий птенец. Ещё западнее овсянки были 9 и 10 июня на водопое у кол. Коктал (Ковшарь и др., 2004). Ни я, ни другие члены наших экспедиций эту птицу не видели.

Жёлчная овсянка (*Emberiza bruniceps*) - обычный и порой многочисленный вид на гнездовье. Гнездится по всему обследованному району, доходя на север до 50° с.ш. На Теликольских озёрах встречается в долинах с кустами гребенщика (Спангенберг и др., 1928). Гнездо с 3 свежими яйцами найдено на кустике боялыча в долине Сарысу 8 июня 1936 г., вторая пара там же строила гнездо (Афанасьев, Слудский, 1947). За два утренних учёта по 1.5 ч в пойме нижнего течения Сарысу 24 мая 1984 г. видели 20 самцов и 5 самок, а 19 июня близ ГМС «Злиха» насчитали 18 самцов и 6 самок. Птицы встречались практически близ всех водоёмов и мест с наличием кустарников. Редки были 26 мая среди редкого кустарника у скв. Алатага и 28 мая в пойме Сарысу на территории охотхозяйства Кокгалажар. На чинке близ оз. Арыссоль 15 июня видели за 1 ч экскурсии самку, пару и 1 особь. Обычными были овсянки в тростниках у скв. Жаилхан. На водопой (табл. 33) птицы прилетали в течение всего светлого времени суток, но наиболее активно - в ранние утренние и предвечерние часы.

Пение самцов слышали в период всей экспедиции. Самку, носившую конский волос для выстилки гнезда с полевой дороги за 200-300 м, наблюдали 5 июня на кромке Арыскумов. Пара кормила 13 числа слётков в сае у скв. Мустафа-2, а 16 июня близ оз. Арыссоль поймали 2 птенцов и нашли гнездо. Располагалось оно в полынно-боялычевой степи с кустами караганы. Постройка находилась на боялыче в 20 см от земли и была сложена из стеблей злаков и зелёной травы. Самка обогревала 4 птенцов с кисточками на маховых и рулевых перьях, а самец принес гусеницу, что чрезвычайно редко случается у этого вида. В пойменном лугу низовий Сарысу 18 июня осмотрено гнездо, устроенное на кустике сложноцветного высотой 40 см в 10 см от земли. Материалом служили зелёные стебли злаков и других трав, выстилка состояла из шерсти и конского волоса. Внешний размер гнезда 105х105, высота его 95, диаметр лотка 55х68 и его глубина 58 мм. Самка, насиживавшая полную кладку из 4 яиц, молча покинула гнездо, когда человек приблизился к ней на 5 м. Окрас скорлупы зеленоватый с крапом болотного цвета по всему яйцу (Губин, Левин, 2017).

Предпочитает места с кустарниками. Так, в массивах песка эта овсянка занимала 1-3 место в орнитокомплексах, в мелкосопочнике – 3 место, в саксаульниках, зарослях таволгоцвета Шренка и караганы – 4-

5 место. В боялычевых массивах гнездилась на наиболее высоких и кустистых растениях, либо в местах с примесью других, более высоких кустов (Ковшарь и др., 2004). По моим наблюдениям также занимала низины с наличием водных источников, в том числе и долину Чу с полями верблюжьей колючкой. Была относительно обычной в массиве Мойынкум, где селилась в разреженных низкорослых саксаульниках.

Таблица 33. Интенсивность посещения водоёмов желчной овсянкой

Дата	Место проведения наблюдений	Время учёта	Количество птиц
5 июня	Кромка песчаного массива	17.00	2
9 июня	Скважина внутри Арыскумов	5.00-6.00 11.00-12.00 12.00-13.00 14.30-15.00 15.00-16.00 16.00-17.00	98 8 4 5 78 33
10 июня	Скв. Мустафа	?	редки
15 июня	Скв. Сорбулак	6.30-7.00	6
24 июня	Оз.Теликоль	10.00	4

В Присарысуйских массивах песка за 3 часа пешеходных маршрутов 22-26 июня 1983 г. в Сасыкченеле учли 28, в Мойынкуме - 34 и в Катынкуме – 103 особи (Ковшарь и др., 2004). Непосредственно членами этой группы два гнезда с 3 и 4 яйцами найдены 2 июня 1983 г. в Чулакэспе, а 12 числа – гнездо с 3 яйцами. В Катынкуме 26 июня 1983 г. одно гнездо содержало 4 пуховичка, в то время как основная масса птенцов уже вылетела и держалась самостоятельно. У Джамбулгоры 2 июня 1984 г. в одном гнезде было 3 насиженных яйца, в другом - 3 слепых птенца. У северной границы Бетпакдалы, в горах Булаттау, И.А. Долгушин 27 мая 1952 г. изъял для коллекции кладку из 5 яиц (Ковшарь, Кузьмина, 1982). Редкие одиночки встречались мне на автомобильном маршруте Жамбулгора-Акбакай-Мирный 31 мая 2001 г. В полуденные часы того же дня овсянка была обычной на пути Уланбель-Жувантобе вдоль поймы Чу. За два утренних часа поездки с продвижением по равнине от базового лагеря на запад видели 6 самцов 6 мая 2008 г.

В Западной Бетпакдале первыми самцы появлялись 25 апреля 2007, 27 апреля 2008, 3 мая 2009 и 2 мая 2013 г. Уже на второй день после своего прибытия они начинали петь и продолжали вокальную активность, по крайней мере, до конца наших полевых работ. С этого момента часто наблюдались территориальные конфликты. Одновременно шел пролёт самцов на север и северо-восток в течение светлого времени суток группами по 2-3 особи. Это наблюдалось у базового лагеря 27 апреля 2007 и 8 мая 2013 г., а у вспомогательного стационара - 7 мая 2009 г. Самки появлялись 4-7 днями позже. Но большинство птиц ещё мигрировали также по 2-3 особи, как например 12 мая 2008 г. Местами обитания являются массивы верблюжьей колючки при наличии неподалеку источников воды, реже встречались по саксаульникам и боялычникам, единично в тамарисках. Несколько чаще наблюдались по окраинам песчаных массивов с наличием кустарников, зарослей полыни и терескена, а также среди гряд барханов вдоль р. Чу. На 8 км отрезке пути к Тойскому мосту я отметил в саксаульнике двух самок с кормом, беспокоящуюся пару и ещё 5 поющих самцов 8 июня 2014 г. На таких же 8 км от лагеря к увалу встретил только 2 самцов и одну самку. По данным Н.А. Гладкова и Н.Б. Гринберга (1932) в 1929 г. овсянки встречалась от Васильевки до Гуляевского и Нижнего кайров, держась на малочайниковых лугах с кустами шиповника и чингиля, а также в поросших саксаулом местах близ Шестого аула. Гнездилась в большом числе по лугам в долине Чу, где три особи добыты в 1930 г. 13, 15 мая и 9 июня (Долгушин, 1939). Хранящаяся в коллекции Института зоологии АН КазССР кладка из 4 яиц, взята 27 мая 1952 г. в горах Булаттау на севере Бетпакдалы. Размеры этих яиц 18.8x15.0, 19.6x15.5, 19.2x14.9 и 18.5x14.6 мм (Ковшарь, Левин, 1982).

На экскурсии в течение трёх часов в радиусе 1 км вокруг лагеря отмечено 8 территориальных самцов 2 мая, а 5 мая 2007 г. здесь же держалось около 20 самцов и две пары. Одна самка выбирала место для устройства гнезда. К вечеру этого же дня у трети самцов были самки, которые в сопровождении самцов носили строительный материал 19 и 24 мая 2008 г. Последние в такие моменты прекращали петь. Если самка длительно прерывала работу, самец усиленно гонял её, как бы заставляя скорее закончить постройку. Найденные мной гнёзда были устроены один раз на кусте боялыча и 4 раза - на верблюжьей колючке. В кладке 3-4 яйца, которые насиживали исключительно самки. Два гнезда оказались разорёнными, скорее всего змеями. Периодически птицы кормились на верблюжьей колючке, собираясь в отдельных местах по 4-5 особей. Они же выкармливали птенцов, удаляясь за кормом на 200-500 м. Кормом птицам в основном служили мелкие виды саранчи, реже - мелкие гусеницы и личинки жуков. Нередко птицы прилетали в лагерь и поедали бабочек-совок, мёртвых и полуживых медведок. Практически с момента прилёта овсянки посещали водопои, и делали это тем чаще, чем становилось жарче. Так, к артезиану на равнине утром за полчаса прилетали 3 самки и 10 самцов 27 мая 2013 г. Многие из них купались на мелководье ручьёв или по краям разлива воды с артезианских скважин.

При поездках по Мойынкумам 3-4 июня 2007 г. птицы были редкими у пустующих зимовок и в саксаульниках из-за отсутствия воды, тогда как чаще встречались по луговинам близ скважин, где самцы пели. Тут же встретили одну самку с кормом. У артезиана с зимовкой чабана и колком из туранги (*Populus diversifolia*) и лоха два самца и самка купались в ручье, вытекающим от скважины 29 мая 2009 г. На пути от переезда через р. Ассы вглубь массива на 20 км отметили много лётных молодых, а также поющих самцов, некоторые из которых преследовали самок 8 июля 2002 г.

Редкая гнездящаяся птица южного побережья Бийликоля. На 3 км участка учёта по лугам отмечено всего 2 поющих самца. Первые птицы в 1991 г. появились 3 мая (Губин, Карпов, 1999). Поющие самцы, численностью до 20 особей встречались в конце мая 1997 у оз. Кызылколь (Белялов, устно). Здесь эта овсянка гнездится в небольшом количестве, будучи отмеченной 15-17 мая 2000 и 28-29 мая 2001 г. (Коваленко и др., 2002). На оз. Кызылколь окольцована 41 особь (Гаврилов, Колбинцев, 2002).

Была относительно обычной у ГМС «Злиха» 20 июля 1986 г. По одной особи отловили 3 и 10 августа и 1 сентября (Губин и др., 2017). Уже с начала июля самцы мелкими группами начинали кочевать вдоль реки, а 28 июля 2014 г. утром 2, 7 и 3 особи двигались на запад. Чрезвычайно редкими птицы были 11-15 августа 2012 г. и только самки по 2-3 прилетали на водопой к артезиану. В базовом лагере буквально единицы посещали скважину 22 августа.

Пуночка (*Plectrophenax nivalis*). Редкий зимующий вид. Самец был пойман М.И. Исмагиловым 8 декабря 1959 г. в ур. Когашик Центральной Бетпакдалы (Кузьмина, 1974). По А.А. Слудскому (1965) в начале-середине января ещё держалась в Центральной Бетпакдале (ур. Когашик). Здесь же пуночки наблюдались 7 раз в количестве 33, чаще одиночками и группами до 12 экз. Птицы 5 особями держались как на спириантусе 10 января, так и в тростниках при пурге 8 февраля 1960 г. Они кормились семенами таволгоцвета и солянок. Пуночек совместно со стайками рогатого жаворонка видели 22 и 24 февраля (Исмагилов, 1973). Мне эта птица ни разу не попадалась.

Состав и распределение орнитофауны

На сегодня в этом довольно-таки обширном районе Казахстана присутствует 330 видов и форм птиц, относящихся к 18 группам. Это гагарообразные – 2, поганкообразные – 5, веслоногие – 4, аистообразные – 12, гусеобразные - 25, соколообразные - 34, курообразные - 4, журавлеобразные - 12, ржанкообразные - 41, чайкообразные - 15, голубеобразные - 11, кукушкообразные – 1, совообразные - 6, козодоеобразные – 2, стрижеобразные - 1, ракшеобразные – 5, дятлообразные – 2, воробьинообразные – 147 видов, при этом неворобьиных несколько больше – 183 вида. К удивлению в список не попал белобрюхий стриж, гнездящийся одиночками и небольшими колониями в непосредственной близости от подножий Каратау, как например, в скалах массива Келиншектау, где является фоновым видам (Гаврилов, Колбинцев, 2004; Чаликова, Колбинцев, 2005; Корнев, 2016; Губин, Белялов, 2017). Как и черный стриж, он должен на кормежку вылетать за пределы гнездования в прилегающие к горам равнины.

Из редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, внесённых в последнее издание Красной книги Казахстана (2010), встречались на пролёте или гнездились в районе наших исследований 35 видов, помеченных в сводной таблице звёздочкой (см. приложение 1). Это розовый и кудрявый пеликаны, малая белая цапля, колпица, каравайка, белый и чёрный аисты, фламинго, лебедь-кликун, белоглазая чернеть, савка, скопа, змееяд, орёл-карлик, степной орёл, могильник, беркут, орланы долгохвост и белохвост, бородач, стервятник, балобан, сапсан, серый журавль, журавль-красавка, дрофа, стрепет, джек, кречётка, черноголовый хохотун, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, бурый голубь и филин.

В долине нижнего течения р. Сарысу, на разливах её озёр и ряде прискважинных водоёмов в период с 1982 по 1986 гг. сотрудниками Института зоологии АН КазССР было зарегистрировано 248 видов из 18 отрядов птиц, при этом на весну пришлось 137. Представители неворобьиных составили 150 и воробьиных – 98 видов. Гнездятся здесь 84 вида и ещё для 3-х представляется такая возможность, на пролёте было 154 и залётных - 6 наименований.

На территории Бетпакдалы также отмечено 248 видов птиц, включая 223, выбранных из литературных источников, и 216 по материалам автора. Вместе с 9 осёдлыми видами гнездились 86 и ещё 7, возможно, размножались здесь (см. приложение 1). К зимующим, порой и не ежегодно, я отношу 15, к залётным – 14 и пролётным - 161 вид. При этом, включая гнездящихся, 177 мигрировали весной и 181 вид – осенью. К единично встречающимся относятся белый аист, морянка, кобчик, вяхирь, белая сова, буланый козодой, зелёный, луговой и краснозобый коньки, райская мухоловка, камышевка-барсучок, индийская пеночка, скотоцерка, синий дрозд, синехвостка, певчий дрозд, земляной дрозд, клёст-еловик, горная овсянка и овсянка-крошка.

В пойме реки Чу, начиная от границы Казахстана с Киргизией и до уровня промысла Тайконур, зарегистрировано 258 видов, включая 193 из сторонних источников и 235 видов птиц, отмеченных автором

при содействии некоторых из работников наших экспедиций. С 14 оседлыми гнездятся 104 вида с ещё 7 являются возможными. На зимовке бывают 5 и 2 вида скорее относятся к залётным. На пролёте отмечено 176 видов, из них 159 встречались весной и 105 осенью. Изредка, буквально единично, появлялись малая белая цапля, бородач, средний кроншнеп, халей, белощёкая крачка, оляпка, белоусая славка, краснобрюхая горихвостка и саксаульный воробей.

В песчаном массиве Мойынкум зарегистрировано 99 видов, в том числе по литературным источникам было 73 и автором отмечено 55. Гнездятся здесь с 9 оседлыми 52 вида и один возможен в периоды размножения. На пролёте встречались 53 вида. Малочисленность видов птиц в песчаном массиве Мойынкум объясняется слабой изученностью этой пустыни, как в прошлом (Долгушин, 1939), так и в настоящем. Естественно, большинство мигрирующих видов транзитом пересекают этот обширный регион, не находя условий для остановки вследствие отсутствия кормовой базы. Несомненно, дельты вклинивающихся в пески рек Ассы и Таласс, образуя обширные разливы и мелководные озёра, привлекают многих водоплавающих и околоводных птиц, состав которых вряд ли будет отличаться от такового в долине Чу. Но из-за отсутствия интереса исследователей этот район всё ещё остаётся практически не посещаемым. Список гнездящейся орнитофауны массива Мойынкум если в дальнейшем и будет пополняться, то не существенно.

На озёрах, расположенных с северо-западной стороны Каратау, гнездятся 112 и для 3-х имеются предпосылки для размножения. На пролёте наблюдалось 127 видов, зимующих – 3 и ещё один залётный. Всего здесь отмечено 245 видов.

Таким образом, при практически равном количественном составе можно говорить об общности орнитофауны для отдельных крупных участков этого региона (табл. 35). Своеобразно распределение залётных, пролётных и редко встречающих видов (табл. 36). Наибольшее их количество отмечено в Бетпакдале, что связано с лучшей её изученностью, и наоборот менее всего в Мойынкуме. На Сарысу таких было 5, в пойме Чу – 9 и у подгорных озёр – 10 видов. Малого веретенника видели в Бетпакдале и пойме Чу, а саксаульного воробья встречали в пойме Чу и Мойынкуме.

Одновременно наблюдается уменьшение численности у некоторых видов. Так, будучи ранее обычным по саксаульникам Бетпакдалы пустынный ворон (Слудский, 1965), ни разу не встречен нами ни в Мойынкуме, ни в Бетпакдале в 2007-2016 гг. Исчезли бурый голубь и дрофа, чрезвычайно редким стал фазан. Практически исчезнувший в Казахстане мраморный чирок (*Anas anguistirostris*) был отмечен двумя особями близ южной кромки массива Мойынкум 2 августа 2000 г. на оз. Кызылколь (Книстаутас, 2001). Эта встреча позволяет говорить о потенциальной возможности гнездования и этого вида на озёрах в пойме Чу и в дельтах рек Ассы и Талас после 35 летнего отсутствия.

Таблица 35. Характер пребывания птиц в Бетпакдале и соседних с ней территориях по данным литературы и автора (? – возможно гнездятся)

Характер пребывания	Места обитания и источники сведений					
	Бетпакдала		Мойынкум		Долина Чу	
	Лит-ра	Губин	Лит-ра	Губин	Лит-ра	Губин
Оседлые	10	8	9	5	15	8
Гнездящиеся	68+3?	50+2?	19	37	81+10?	59
Пролётные	116	136	44	13	141	117
Залётные	6	9	-	-	1	1
Зимующие	11	7	-	-	3	3
Неясный	4	1	1	1	0	0

Таблица 36. Встречи редких птиц в различный регионах

Места встречи видов				
Сарысу	**Бетпакдала**	**Пойма Чу**	**Мойынкум**	**Подгорные озера**
Горный дупель	Белый аист	Малая белая цапля	Свиристель	Гуменник
Короткохвостый поморник	Фламинго	Бородач	Саксаульный воробей	Морянка
Речной сверчок	Кобчик	Малый веретенник	-	Длинноносый крохаль
Корольковая пеночка	Вяхирь	Халей	-	Коростель
Овсянка-ремез	Малый веретенник	Луговой конек	-	Плосконосый плавунчик
Овсянка-крошка	Зелёный конёк	Оляпка	-	Песчанка
-	Кашгарский жулан	Красноспинная горихвостка	-	Рыжепоясничная ласточка

Продолжение таблицы 36				
-	Свиристель	Краснобрюхая горихвостка	-	Буланый жулан
-	Барсучок	Саксаульный воробей	-	Бледная пересмешка
-	Толстоклювая пеночка	-	-	Скотоцерка
-	Малая мухоловка	-	-	Соловей-белошейка
-	Райская мухоловка	-	-	-
-	Черный чекан	-	-	-
-	Черношейная каменка	-	-	-
-	Синехвостка	-	-	-
-	Земляной дрозд	-	-	-
-	Синий каменный дрозд	-	-	-
-	Клест-еловик?	-	-	-
-	Горная овсянка	-	-	-
-	Пуночка	-	-	-

Номадность, характерная для саджи, белобрюхого рябка и двупятнистого жаворонка, связана с изменением водной ситуации и в меньшей степени обеспеченностью пищей, тогда как у джека, большеклювого и азиатского зуйков - со степенью состояния кормовой базы. Наблюдается изменение границ ареалов. Так, белокрылый жаворонок, который был распространен до 47^{o} северной широты (Корелов, 1970), в первые годы наших работ селился в Бетпакдале небольшими группами в пределах северного чинка. В 2015 г. наблюдалось массовое гнездование вида вплоть до поймы правобережья Чу с некоторым уменьшением численности в последующем году. Индийский жаворонок, поющие самцы которого были встречены в Чулакэспе и на заливных лугах оз. М. Камкалы (Ковшарь и др., 2004), мной был отмечен с токовыми полётами в районе Жуантобе и у нашего базового лагеря. Возросла численность стрепета, гнёзда которого стали находить на уровне увала Тогызкентау. Зелёная щурка поднялась до северных окраин массива Присарысуйский Мойынкум. Домовый воробей заселил все посёлки и промыслы урана в Западной Бетпакдале, тогда как не встречался здесь в 80-х годах прошлого столетия (Ковшарь и др., 2004). Обыкновенная галка стала обычной птицей Бетпакдалы, освоив для гнездования ниши в верхней части бетонных опор ЛЭП. Грач стал встречаться по всем посёлкам с наличием в них парков по долине Чу и, встречаясь летом внутри западной Бетпакдалы в Тайконуре и Степном, несомненно в ближайшем будущем освоит и их. В небольших количествах начали гнездиться по посёлкам в Бетпакдале малая и кольчатая горлицы.

Сезонные миграции по долине Чу с прилежащими к ней пространствами Бетпакдалы и массивом Мойынкум проходят своеобразно. И.А. Долгушин (1939) на примере многочисленной шилохвости писал, что эта птица летит весной вверх по реке и, вероятно, переваливая невысокие Чу-Илийские горы, в массе летит вдоль южного берега Балхаша. Развивая эту мысль, Э.И. Гаврилов (1968, 1981) при обсуждении ресурсов водоплавающих писал: «*с Сырдарьи птицы летят на северо-восток или на север, достигают многоводной в это время долины Чу и продолжают движение в восточном направлении. На мелководье птицы довольно часто останавливаются на кормёжку и отдых, образуя тысячные скопления. Не долетая до с.Фурмановка 60-70 км, птицы вновь изменяют направление на северо-восточное и летят на южную оконечность Балхаша. К осени воды в р. Чу становится очень мало, она сохраняется лишь в низовьях отдельными плёсами и в небольших озерках….На озере М. Камкалы ежедневно наблюдалось несколько тысяч уток и до тысячи лысух… Изредка довольно крупные стаи пролетали на большой высоте транзитом на юг или юго-восток. Несколько раз наблюдали, как стаи уток, летая кругами над озером, набирали высоту до тех пор, пока не становились едва различимыми в 12-кратный бинокль…В годы, когда похолодание наступает одновременно на значительной территории, пролёта не бывает…птицы вынуждены увеличивать скорость миграций и пролетать Чу транзитом*».

Бывая кратковременно на озёрах и протоках Чу, мы отмечали преимущественно водоплавающих и околоводных видов птиц во время их остановок на отдых и кормёжку, в связи с чем не можем показать прошедшие изменения, даже если они имели место после большого промежутка времени. Как и наши предшественники, мы отмечали резкие изменения численности в зависимости от водности сезонов. Касаясь других групп птиц, Э.И. Гаврилов (1981) писал, что из-за неблагоприятной экологической обстановки, связанной в основном с недостатком пищи, большинство видов птиц весной, мигрируя транзитом и на большой высоте, движутся в восточном и северо-восточном направлениях. Только горные чечётки летели стаями на север. Соглашаясь в основном с таковой ситуацией, остановлюсь подробнее на пролёте отдельных видов. При многократных поездках из Кызылкума в Бетпакдалу и обратно по маршруту Коксарай, Шаулдер, Торткуль, Экпенды, Чаян, Шолаккурган, Сузак и Жуантобе я видел, как сизоворонки в больших количествах переваливали Сырдарьинский Каратау в направлениях юг-север весной и север-юг осенью. Нередко, но в

меньшем числе, аналогично поступали большие горлицы, золотистые щурки, обыкновенные канюки, курганники, чёрные коршуны, пустельги, чеглоки, обыкновенные каменки и каменки-плешанки, некоторые виды овсянок, индийские и испанские воробьи. Осенью, накапливаясь перед ночёвкой у северных подножий Каратау, степные пустельги большими группами перелетали через перевал днём, а хохотуньи и обыкновенные чайки поступали так весной, благодаря наличию многочисленных водохранилищ по обеим сторонам хребта. Своеобразна миграция джека, который пересекает Каратау на линии Кумкент-Аксумбе, продвигаясь осенью по Бетпакдале из Монголии, Китая и восточных районов Казахстана вдоль северного побережья Балхаша в западном направлении.

При относительной малочисленности публикаций относительно представленного района следует несколько подробней остановиться на двух работах А.П. Гисцова и А.М.Сема (1983, 1984), посвященных изучению миграций птиц в низовьях Сарысу. Авторами весной 1982 г. со стационарного пункта у метеостанции «Злиха» изучался видовой состав мигрантов, сроки пролёта и динамика численности путем проведения ежедневных дневных учётов и отлова птиц паутинными сетями. Всего здесь весной было отмечено 137 видов птиц. Особенностью миграций в низовьях Сарысу авторы считают перемещения птиц в первой половине дня. Все виды кроме орлов летели утром и, вероятно, это связано с близостью стационара от системы Теликольских озёр, откуда они начинали перелёт на рассвете при пересечении пустыни. Характерной чертой миграций являлась их массовость, скоротечность и высокая активность подвижек в утренние часы. С 6 по 9 апреля проходили массовые перемещения в ночное время у коньков, трясогузок и овсянок, многочисленными были нырковые утки, чирки, кулики, редкими – пастушки, чайки, рябки.

Волнообразность миграций, с наиболее ее крупными проявлениями, отмечалась 5 раз. Первая волна пришлась на 8-9 марта и её определяли в основном жаворонки и саджа. Вторая волна проходила 11-19 марта. В эти дни продолжали преобладать жаворонки, активными стали вьюрковые и начали миграцию врановые. В третью волну 23-25 марта летели в основном речные утки, скворцы, вороновые, тростниковые овсянки, вьюрковые при явном снижении активности у жаворонков. Четвертая волна определялась активными подвижками 27 марта – 2 апреля рябками, речными утками, жаворонками, скворцами, тогда как численность врановых и овсянок заметно снизилась. Последняя пятая волна пришлась на 2-12 апреля и её определяли в основном скворцы и озёрные чайки.

В статье (Гисцов и др., 1986), посвященной изучению пролёта птиц лунными ночами 1986 г. в низовьях Сарысу, за 9 ночей 19-27 августа учтено 29398 птиц при колебаниях по дням от 663 до 1277 особей. За 12 ночей 11-23 сентября было отмечено 59284 индивидуумов от 391 до 1870 ос/ч км. Всего за весь период наблюдений пролетело через фронт 1 км 267 цапель, 9511 уток, 350 канюков, 283 луня, 33872 кулика, 1482 чайки, 313 стрижей, 15161 воробьиных, включая 117 трясогузок, 122 славок, 160 пеночек, 143 вороновых. Пролёт начинался спустя час после захода солнца, достигал максимума во втором-пятом часах и затем плавно понижался вплоть до рассвета. Высота перемещений колебалась между 100-4000 м в августе, а в сентябре - между 100-4000 при максимуме в 200-400 м над землёй. Генеральным направлением пролёта являлся в августе сектор 231° юго-запад – запад-юг-запад и в сентябре - 189° юг-запад-юг.

Разнообразие мест обитания

В соответствии с описанием Д.Н. Кашкарова (1935) на территории Восточной Бетпакдалы выделяется как минимум 6 разнообразных биотопов. Это песчаная степь, саксаульники, каменистая, точнее щебенистая пустыня, водно-болотный комплекс, оазисы, типично пустынные горки. Для всей территории Бетпакдалы приводится 7 стаций (Ковшарь, 1993). Это гамада, такыры, солончаки, чинк, саксаульники, таволгоцвет, пески и горы. В целом же для Бетпакдалы и на прилежащих к ней территориях разнообразие мест обитаний гнездящихся здесь птиц несколько шире.

Песчаные массивы. Наиболее крупными массива песка являются Причуйские Мойынкумы, Присарысуйские Мойынкумы и Арыскумы с хорошо выраженным рельефом гряд и ячеисто-бугристостью. В связи с засушливостью и быстрой поглощаемостью воды пески, как правило, ксерофитные с растительным покровом из разного рода кустарников, полынников, жузгунников и солянок. Отличается Причуйский Мойынкум от других большей массивностью гряд и бугров, их облесённостью с наличием обширных саксауловых пространств. Сравнение гнездовой фауны показывает наличие здесь 52 видов, тогда как в Арыскумах и Присарысуйских песках размножаются порядком меньше видов. Видовое разнообразие всех типов песков не велико и представлено, прежде всего, курганником из хищных птиц, одним видом куриных, голубей, авдоткой, зелёной щуркой и десятком видов воробьиных (табл. 37).

Общими гнездящимися видами для всех трёх массивов являются курганник, исчезнувшая повсеместно обыкновенная горлица, зелёная щурка, хохлатый и серый жаворонки, славка-завирушка, каменка-плясунья, индийский и черногрудый воробьи, желчная овсянка. Присарысуйские и Причуйские Мойынкумы занимают авдотка и южная бормотушка, тогда как тугайный соловей отмечен в Причуйском Мойынкуме и в Арыскуме. Остальные виды, как тювик, кеклик, буланый козодой, малый жаворонок, туркестанский жулан, пустынная пересмешка и буланый вьюрок, зарегистрированы в одном из типов пустыни. Не исключено, что при более длительном изучении в этих массивах будут найдены как вышеприведённые, так и иные виды птиц. В песках с наличием саксаула, жузгунов, тамарисков гнездились змееяд, курганник, могильник, авдот-

ка, козодой, туркестанский и пустынный сорокопуты, южная и большая бормотушки, славка-завирушка, хохлатый, серый, двупятнистый и степной жаворонки, каменка-плясунья.

Таблица 37. Гнездовая орнитофауна песчаных массивов

Присарысуйский Мойыкум	**Чуйский Мойынкум**	**Арыскум**
-	Тювик	-
Курганник	Курганник	Курганник
-	Кеклик	-
Авдотка	Авдотка	-
Обыкновенная горлица	Обыкновенная горлица	Обыкновенная горлица
-	Буланый козодой	-
Зелёная щурка	Зелёная щурка	Зелёная щурка
Хохлатый жаворонок	Хохлатый жаворонок	Хохлатый жаворонок
-	-	Малый жаворонок
Серый жаворонок	Серый жаворонок	Серый жаворонок
-	Туркестанский жулан	-
Пустынный сорокопут	Пустынный сорокопут	Пустынный сорокопут
Южная бормотушка	Южная бормотушка	-
-	Пустынная пересмешка	-
Славка-завирушка	Славка-завирушка	Славка-завирушка
Плясунья	Плясунья	Плясунья
?	Тугайный соловей	Тугайный соловей
Индийский воробей	Индийский воробей	Индийский воробей
Испанский воробей	Испанский воробей	Испанский воробей
-	Буланый вьюрок	-
Желчная овсянка	Желчная овсянка	Желчная овсянка

Вдоль правого берега Чу, после поворота реки на запад в восточной части Бетпакдалы возле станции Чу простирается так называемая **песчаная степь** (Кашкаров, 1935). Она, с лёгкой песчаной почвой, местами переходящей в песок с небольшими всхолмлениями, встречается кроме того и ещё большей частью в юго-западной оконечности пустыни, а также местами вдоль нижнего течения р. Чу. Песчаная речная терраса покрыта довольно богатым, высоким и, местами, густым травостоем степного характера. Растительность, по описанию Д.Н. Кашкарова (1935) состояла на 2-5 июля 1933 г. из сухих *Carex Hostii, Poa bulbosa*, *Ceratocephalus falcatus*. В цвету находились *Onopordon*, *Ehinops chantavicus*, *Cousinia decurrens*, *C.bipinnata*, *Artemisia scoparia*, *Astragalus alapecurus*. Выше шли лёссовые почвы с осоко-злаковым и полынным покрытием. Здесь в покрове были *Sophora pachicarpa*, *Acroptilon picris*, *Hallophyllum*, *Delphinium camptrocarpum*, *Ceratocarpus arenarius*, *Stipa* типа *caucasica*, *Agropyrum desertorum* (на более высоких местах), *Alium Schuberti*, *Lasigrostis* (не на песке), *Alhagi camelorum*. Птиц уже не было, но к реке и обратно летали стаи жаворонков рода *Melanocorypha* и *Calandrella*, *Alauda arvensis*, а также встречались щурки.

В годы наших работ на опесчаненных равнинах гнездились белобрюхий рябок и изредка саджа, а песчаные бугры с терескеном и злаками населяли пустынная славка, малый и серый жаворонки.

Каменистая, точнее **щебенистая пустыня** составляла основное местообитание в восточной части Бетпакдалы. По описанию Д.Н. Кашкарова (1935) «равнина удивительно однообразна, слегка волнистая. Иногда поднимаются невысокие сопки из гранита и кварца. Почвы то более сформировавшиеся, то грубо щебнистые, местами выходы гранита, в понижениях дресва или солончаки. Ландшафт поразительно монотонный. На всём протяжении 4 вида растений, повторяющихся с определённой закономерностью. На склонах с каменистым грунтом – сухие, колючие кусты боялыча (*Salsola laricifolia*), на ровных низких местах - полынь (*Artemisia maritima*), где почва более песчаная – терескен (*Eurotia ceratoides*). Растительность сухая, подавленная, полынь вегетирует весной. На уклонах к понижениям равнина нередко прорезается неглубокими до 1-2 м древними руслами». Среди птиц в 1933 г. встречались *Oenanthe deserti, Anthus campestris, Sylvia nana, Calandrella rufescens, Calandrella cinerea, Bubo bubo, Asio accipitrinus, Chlamydotis macqueeni*.

В начале 80-х годов 20-го века в щебнистой равнине, называемой гамадой (Ковшарь, 1993), приводятся помимо уже указанных саджа, желчная овсянка, двупятнистый жаворонок, каменка-плясунья, полевой конёк, пустынная славка, два вида зуйков, чернобрюхий рябок, индийский воробей, курганник и степной орёл (табл. 38). По моим наблюдениям в Бетпакдале наиболее обширным биотопом является глинистая щебнистая равнина, покрытая ассоциациями из боялыча, полыни, биюргуна и ряда эфемеров, вегетирующих ранней весной при достаточной увлажненности почвы. Основными видами, гнездящимися по таким пространствам, являлись джек, стрепет, морской, большеклювый и каспийский зуйки, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, серый, малый, степной, двупятнистый и белокрылый жаворонки, пустынная каменка, пустынная славка. В меньшей степени встречался пустынный сорокопут.

Типично **пустынные горки** Джамбыл и другие по Д.Н. Кашкарову (1935) поднимаются над равниной на 200-300 м. Сложены они из твердых, метаморфизированных пород с массой жил кварца и других. Каменистые склоны покрыты в основном боялычем. По ущельям растут кустики *Spiraea*, *Acantholimon*. Основу очень редкого покрова составляют полынь (*Artemisia*), эфедра (*Ephedra*) и какой-то невысокий злак. Весной по ущельям сбегает вода, полностью затем пересыхающая. В некоторых ущельях ещё и сейчас видны следы орошаемых участков с запрудами потоков. Из птиц были отмечены *Emberiza buchanani, Oenanthe pleschanka, Bucanetes mongolicus, Melanocorypha bimaculata, Bubo bubo*. Для горных групп Бетпакдалы в 80-х годах прошлого столетия приводится список из 20 видов (Ковшарь, 1993), среди которых, помимо вышеприведенных, отмечены малые жаворонки, саджа, пустынная каменка, желчная овсянка, каменка-плясунья, полевой конёк, туркестанский жулан, славка-завирушка, курганник, бормотушка, степной орёл, кукушка, рогатый жаворонок, каменный дрозд, беркут и балобан (табл. 38). Помимо этих мы в горных группах встречали змееяда, чёрного грифа, кеклика, сизого голубя и розового скворца. Рогатый жаворонок был у основании гор, а у северной окраины Бетпакдалы - полевой конёк.

Таблица 38. Состав орнитокомплексов отдельных ландшафтов Бетпакдалы (по Ковшарь, 1993)

Вид птицы	Относительная численность в % от учтённых особей							
	гам-мада	такы-ры	солон-чаки	чинк	тавол-гоцвет	сакса-ульники	пески	горы
Насчитано особей	176	194	403	94	307	363	2012	359
Малые жаворонки	28.4	39.1	52.6	50.0	44.6	31.4	17.4	3.3
Саджа	22.7	22.7	10.2	3.2	12.0	16.0	19.8	1.1
Пустынная каменка	2.3	10.8	12.1	13.8	12.5	7.4	1.6	0.6
Желчная овсянка	0.6	2.2	1.0	4.2	8.8	6.3	14.5	13.9
Двупятнист. жаворонок	0.6	3.1	2.7	3.2	12.5	2.2	11.2	2.2
Каменка-плясунья	12.5	4.6	3.2	6.4	1.0	2.2	0.3	0.6
Полевой конёк	5.1	10.8	4.7	1.1	2.2	4.7	0.4	0.8
Пустынная славка	6.2	0.5	1.7	7.4	-	3.9	6.7	-
Зуйки (2 вида)	6.8	4.1	0.7	1.1	1.0	-	0.1	-
Чернобрюхий рябок	8.5	-	-	-	-	1.9	0.2	-
Индийский воробей	3.4	1.1	2.0	1.1	0.6	7.2	1.0	-
Белобрюхий рябок	-	-	-	-	-	1.4	9.1	-
Туркестанский жулан	-	-	0.7	-	2.9	3.0	2.6	0.6
Пустынный сорокопут	-	-	0.2	-	0.6	3.6	1.9	-
Славка-завирушка	-	-	0.3	-	1.0	0.6	5.1	0.6
Курганник	0.6	-	0.3	1.1	0.3	0.6	-	1.7
Розовый скворец	-	-	0.5	-	-	0.3	2.4	-
Бормотушка	-	-	-	-	-	3.3	0.6	1.4
Тугайный соловей	-	-	-	-	-	1.4	1.3	-
Степной орёл	0.6	0.5	0.5	-	-	-	-	1.5
Обыкновенная горлица	-	-	-	-	-	1.1	1.2	-
Удод	-	-	-	1.1	-	0.3	-	-
Кукушка	-	-	0.3	-	-	0.3	-	0.3
Рогатый жаворонок	-	0.5	0.3	-	-	-	-	0.5
Бурый гриф	-	-	-	5.2	-	-	-	-
Белоголовый сип	-	-	-	1.1	-	-	-	-
Пустынный ворон	-	-	-	-	-	0.6	-	-
Джек	-	-	-		-	-	0.2	-
Хохлатый жаворонок	-	-	-	-	-	-	0.2	-
Каменка-плешанка	-	-	-	-	-	0.3	-	33.1
Скалистая овсянка	-	-	-	-	-	-	-	26.2
Пустынный снегирь	-	-	-	-	-	-	-	7.5
Пёстрый каменный дрозд	-	-	-	-	-	-	-	1.4
Беркут	-	-	-	-	-	-	-	0.8
Балобан	-	-	-	-	-	-	-	0.3

Такыры. Эти образования встречаются в самых разнообразных местах изучаемого района. Их образование связано с подтоплением низин при стаивании снежного покрова, или заполнением их в результате ливневых дождей. Размеры самые разнообразные от небольших блюдец до многокилометровых пространств. В большинстве своем их днища лишены растительности и только некоторые в годы маловодья

зарастают солянками, основу которых составляют биюргун (*Anabasis salsa*) и местами кокпек (*Atriplex cana*). Состав фауны небольшой и представлен большеклювым и каспийским зуйками, саджой. При наличии кустарников, обрамляющих края такыра, гнездятся туркестанский и пустынный сорокопуты, желчная овсянка, тугайный соловей, на отдельных крупных деревьях саксаула изредка устраивают гнезда курганник и могильник. В годы с обильными осадками такыры остаются залитыми водой порой до середины-конца лета и это обстоятельство является решающим для гнездования кряквы и шилоклювки (Рубцов, 1949), а также возможным для чирка-трескунка (Слудский, 1965).

Подгорные равнины. Здесь вдоль северных подножий Каратау разнообразие составляет около 4-х десятков видов пернатых. В местах с наличием боялычевых массивов гнездятся в небольшом количестве серая куропатка, джек, двупятнистый жаворонок, пустынная славка. На остепнённых участках обитали луговой лунь, дрофа, стрепет, полевой малый и серый жаворонки, полевой конёк и каменка-плясунья, при этом четыре первых представителя предпочитают мезофильные участки. Пространства с редкой пустынной растительностью, состоящей из солянок, населяют большеклювый и каспийский зуйки, белобрюхий и отчасти чернобрюхий рябки. В северо-западном углу близ горы Даут гнездится буланый козодой. По относительно широким саям, образованным водотоками, с кустарниками встречаются луговой лунь, туркестанский сорокопут, южная бормотушка, тугайный соловей, желчная овсянка. Одиночные древесные породы, в том числе и островки саксаула занимают курганник, чернолобый (ближе к выходящим с гор ущельям) и пустынный сорокопуты. Наличие обрывов воль водотоков и обрывчиков у дорог облюбовали сизоворонка, золотистая щурка и индийский воробей. Поселки и зимовки чабанов привлекают сизого голубя, удода, деревенскую ласточку, маскированную трясогузку, розового скворца, майну, домового, индийского и черногрудого воробьев, а в нишах и дырах бетонных столбов гнездились обыкновенный скворец и галка.

Население чинка с его глинистыми склонами и в местах выхода небольших скал составляли филин, степной орёл, обыкновенная пустельга, каменка-плешанка, желчная овсянка. По данным А.Ф.Ковшаря (1993) встречались ещё и саджа, малый, двупятнистый жаворонки, пустынная каменка, каменка-плясунья, полевой конёк, пустынная славка, зуйки, индийский воробей, обыкновенный курганник, удод, бурый гриф и сип (табл. 38). Из них для размножения имеется возможность только для курганника и удода, остальные виды встречаются либо вдоль узкой полосы по верхнему краю чинка, или у подножий. Что касается падальщиков, то их пребывание на чинке связано с отдыхом.

Увал Тогызкентау и сопки с выходами скальных пород при своих меньших размерах и протяжённости по сравнению со шлейфами гор мне показались близкими к чинку. На них размножались степной орёл, обыкновенная пустельга, филин, каменка-плешанка, монгольский вьюрок. На склонах и верхнем плато увала гнездились курганник, джек, двупятнистый, белокрылый, малый и серый жаворонки.

Сухие и мокрые солончаки являются образованиями в низинах с солёной почвой путём подтопления их паводковыми водами. У края некоторых из них гнездятся отдельными парами и группами морские зуйки. Большинство из 18 видов птиц, приведённых в табл. 38 (Ковшарь, 1993) являются случайными, либо прилетают на отдых или кормёжку.

Саксаульники. Тянутся до 30-40 км по верхней террасе Чу, массивами на равнинах и островками вдоль северного чинка. Местами высокий саксаул образует своеобразный «лес» с массой валежника, порой он сильно разрежен, иногда, особенно ближе к горам, совершенно подавлен с массой сухого, поломанного. Саксауловый лес не дает ни тени, ни прохлады. В нём нет убежищ, как в настоящем лесу. Почва большей частью песчаная. Жизнь в саксаульниках более богатая, нежели в каменистой пустыне. Здесь встречались в 1933 г., согласно Д.Н. Кашкарова (1935) *Streptopelia turtur, Asio flammeus, Asio otus, Athene noctua, Lanius phoenicuroides, Lanius pallidirostris, Parus bokarensis, Sturnus vulgaris, Agrobater galactotes, Sylvia curruca halimodendri, Sylvia nana, Hippolais rama, Calandrella rufescens, Calandrella cinerea, Colaeus monedula, Passer montanus, Motacilla flava.* По моим данным в массивах саксаула и островных его участках с таволгоцветом (*Spiriaeantus schrenkianus*) и караганой, а также по понижениям с тамарисками гнездились могильник, курганник, пустынный сорокопут, туркестанский жулан, пустынный ворон, южная бормотушка, тугайный соловей, индийский и испанский воробьи, буланый вьюрок, желчная овсянка. На земле изредка встречался козодой, а в норах песчанок и сусликов размножалась каменка-плясунья. В 1982-1986 г. в ассоциациях саксаульники и таволгоцвет отмечено пребывание 25 видов (Ковшарь, 1993) при явном преобладании малых жаворонков (табл. 38).

Оазисы в Восточной Бетпакдале имеют различный характер. Самым большим является оазис Сарыбулак, расположенный у самого входа в пустыню Бетпакдала. Представляет он собой около километра шириной продольную долину, орошаемую ручьём, текущим в камышах. Окружающие долину горы – соленосные. Склоны их ниже вершины сглажены. Сопки голые, щебнистые, покрытые лишь редким боялычем и *Nanophython*. В логах – кустики саксаула, тамариска, чия. В результате сноса продуктов разрушения сопок получались в долине солончаки-солонцы, для которых характерны заросли *Obione*. Ландшафтными растениями здесь являлись тамариски и камыш, по воде *Typha* и осоки. Растительность гуще с западной стороны, где протекает речка. Кусты тамариска здесь достигали большого роста с присутствием более высокого камыша. В восточной, более высокой части, камыши ниже и реже, росло много полыни и прибавлялся *Agropyrum sibiricum*. Почва здесь песчаная. В покрове есть вздутая осока. Выше по долине много невысокого саксаула. Вниз по долине лежит большой как озеро солончак. На севере долина поднимается и переходит в плато Бетпакдалы. Другие встречающиеся оазисы – меньше по размерам (Кашкаров, 1935). По данным

этого автора здесь в июле был самый большой набор птиц: *Asio otus, Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Upupa epops, Perdix perdix, Coturnix coturnix, Lanius pallidirostris, Lanius phoenicuroides, Oenanthe deserti, Anthus campestris, Phylloscopus nitidus (пролётный), Saxicola torquata, Calobates boarula melanope, Budytes flava, Sylvia communis, Sylvia curruca, Sylvia nana, Acrocephalus dumetorum, Hippolais rama, Erythrina erythrina, Calandrella rufescens, Calandrella cinerea, Rallus aquaticus, Gallinago gallinago, Vanellus cristatus, Tringa sp., Anas platyrrhyncha, Circus pygargus.*

Кроме того, в Сары-булаке 8 августа видели *Circus aeruginosus u Cotyle riparia*, а в горах варакушку (*Cyanosylvia*). Пестрый дятел и синица вносили новизну, приспособившись к пустыне. Встречались прилетающие на водопой рябки и перемещающие с Чу на Балхаш гуси. Хохлатые жаворонки прятались в жару в тени растений. В норах по большим арыкам гнездились сизоворонки, щурки, удоды

Речные и в меньшей степени **придорожные обрывы** населяли обыкновенная пустельга, сизый и бурый голуби, удод, зимородок, сизоворонка, золотистая и зелёная щурки, береговая ласточка, галка, скворец, майна, полевой и индийский воробьи. В тугаях вдоль рек встречались чеглок, белокрылый дятел, чернолобый сорокопут, сорока, бухарская синица и местами серая славка.

Водно-болотный комплекс в пустынной зоне является интразональным элементом. Наиболее важными для ряда видов птиц являются речные долины Чу, Сарысу, Ассы и Таласа с их многочисленными озёрами. На акваториях различных типов водоёмов гнездятся 80 водоплавающих и околоводных видов птиц. Возможно, что ещё 6 видов находят там условия для своего размножения (табл. 39).

Таблица 39. Состав гнездящихся птиц в водных биотопах

Виды птиц	Водные системы			
	Р. Сарысу-озёра Теликоль	**Р. Чу**	**Подгорные озёра**	**Разливы артезианов**
Малая поганка	-	-	+	-
Черношейная поганка	-	-	?	-
Серощёкая поганка	-	-	-	?
Большая поганка	+	+	+	-
Розовый пеликан	-	+	?	-
Кудрявый пеликан	?	-	-	-
Большая выпь	+	+	+	-
Малая выпь	+	-	+	-
Кваква	-	-	+	-
Большая белая цапля	+	+	+	-
Серая цапля	+	+	+	-
Рыжая цапля	-	-	?	-
Колпица	-	+	-	-
Каравайка	-	+	-	-
Белый аист	-	-	+	-
Серый гусь	+	+	+	+
Лебедь-шипун	+	+	+	-
Огарь	+	+	+	+
Пеганка	+	+	+	+
Кряква	+	+	+	+
Серая утка	+	+	+	-
Чирок-трескунок	-	-	+	-
Мраморный чирок	+	-	-	-
Широконоска	-	-	+	-
Красноносый нырок	+	+	+	-
Белоглазая чернеть	-	+	+	+
Савка	-	-	?	-
Степной лунь	+	-	-	?
Луговой лунь	-	-	+	+
Болотный лунь	+	+	+	+
Могильник	-	+	-	-
Орлан-белохвост	-	?	-	-
Перепел	-	-	+	-
Фазан	+	+	+	+
Серый журавль	+	+	+	-
Журавль-красавка	+	+	+	-
Камышница	+	+	+	-

Продолжение таблицы 39				
Лысуха	+	+	+	?
Стрепет	-	-	+	-
Авдотка	+	+	-	+
Малый зуёк	+	+	+	+
Морской зуёк	+	+	-	+
Чибис	+	+	+	+
Белохвостая пигалица	+	+	-	+
Ходулочник	+	+	+	+
Шилоклювка	+	-	+	+
Кулик-сорока	+	+	-	-
Травник	+	?	+	-
Бекас	-	-	+	-
Луговая тиркушка	+	+	+	+
Степная тиркушка	+	-	-	-
Озёрная чайка	-	-	+	-
Хохотунья	+	-	-	-
Чёрная крачка	+	-	+	-
Чайконосая крачка	+	-	+	+
Речная крачка	+	+	+	-
Малая крачка	-	+	+	-
Сизый голубь	+	+	+	+
Обыкновенная горлица	+	-	-	-
Филин	-	+	+	+
Зелёная щурка	+	+	-	+
Береговая ласточка	+	+	-	-
Степной жаворонок	-	-	+	+
Полевой жаворонок	-	?	+	-
Индийский жаворонок	+	-	-	+
Черноголовая трясогузка	+	+	+	+
Желтоголовая трясогузка	-	+	-	-
Маскированная трясогузка	-	-	+	+
Туркестанский сорокопут	+	+	+	+
Чернолобый сорокопут	-	-	+	-
Иволга	-	+	-	-
Обыкновенный скворец	-	+	+	+
Майна	+	+	+	+
Сорока	+	+	+	+
Чёрная ворона	+	+	+	+
Соловьиный сверчок	-	+	-	+
Обыкновенный сверчок	-	-	+	-
Тонкоклювая камышевка	+	+	+	-
Индийская камышевка	-	-	+	+
Тростниковая камышевка	-	+	+	+
Туркестанская камышевка	+	-	+	+
Дроздовидная камышевка	-	+	+	+
Южная бормотушка	+	+	+	+
Каменка-плешанка	-	+	-	-
Каменка-плясунья	+	+	+	+
Тугайный соловей	+	-	-	+
Варакушка	+	+	-	+
Усатая синица	+	-	+	+
Тростниковый ремез	+	-	-	-
Домовый воробей	+	+	+	-
Индийский воробей	+	+	+	+
Испанский воробей	-	+	+	+
Полевой воробей	+	+	+	+
Буланый вьюрок	-	+	-	
Тростниковая овсянка	+	-	-	-
Желчная овсянка	+	+	+	+

Для всех 4-х типов речных долин характерны серый гусь, огарь, пеганка, кряква, белоглазая чернеть, болотный лунь, фазан, малый зуёк, чибис, ходулочник, луговая тиркушка, черноголовая трясогузка, туркестанский сорокопут, сорока, черная ворона, южная бормотушка, каменка-плясунья, индийский воробей, желчная овсянка, а у поселений человека – сизый голубь, майна и полевой воробей. Только на подгорных озёрах отмечены малая поганка, белый аист, чирок-трескунок, широконоска, перепел, бекас, озёрная чайка, полевой жаворонок, чернолобый сорокопут, обыкновенный сверчок, а для черношейной поганки, рыжей цапли и савки не исключено там их нахождение. Только в пойме реки Чу зарегистрировано гнездование колпицы, могильника, каменки-плешанки и буланого вьюрка с возможностью у белохвоста. Только в системе реки Сарысу отмечены хохотунья, тростниковый ремез при полном исчезновении мраморного чирка, степной тиркушки, обыкновенной горлицы и с возможным размножением кудрявого пеликана. На больших разливах воды из артезианских скважин отмечены серощёкая поганка, а во влажные годы у залитых водой огромных такыров изредка гнездятся кряква, чирок-трескунок, шилоклювка.

При исключении артезианов на всех трёх оставшихся типах водоёмов размножаются большая поганка, большая выпь, большая белая и серая цапли, лебедь-шипун, серая утка, красноносый нырок, серый журавль, журавль-красавка, камышница, лысуха (с возможностью ещё и у артезианов), речная крачка, тонкоклювая камышевка, домовый воробей.

Среди подгорных озёр наиболее показательным является Бийликоль. Здесь тростники и осоки (*Carex*) населяли большая поганка, пеликаны, большой баклан, большая и малая выпи, большая белая, серая и рыжая цапли, лебедь-шипун (в годы обильной воды), серый гусь, огарь, пеганка, кряква, широконоска, серая утка, чирок-трескунок, красноносый нырок, лысуха, камышница, серый журавль, фазан, степной, луговой и болотный луни, шилоклювка, ходулочник, кулик-сорока, чибис, белохвостая пигалица, морской и малый зуйки, луговая тиркушка, перевозчик, чайконосая и речная крачки, индийский жаворонок, чёрная ворона, черноголовая и маскированная трясогузки, дроздовидная и туркестанская камышевки, широкохвостка, варакушка, усатая синица, тростниковая овсянка.

Кроме перечисленных видов на побережье озера Бийликоль весьма вероятно гнездование ещё 14 видов птиц. На лугах и опустыненных участках мы встречали в гнездовое время коростеля (*Crex crex*), авдотку (*Burhinus oedicnemus)*, чернобрюхого рябка (*Pterocles orientalis*), каменку-плясунью (*Oenanthe isabellina*), варакушку (*Luscinia svecica*) и южную бормотушку (*Hippolais rama*), а в посёлках и близ отдельных строений человека (кошары, зимовки, мулушки) - сороку (*Pica pica*), чёрного дрозда (*Turdus merula*), обыкновенную пустельгу (*Falco tinnunculus*), сплюшку (*Otus scops*), туркестанского жулана (*Lanius phoenicuroides*), южного соловья (*Luscinia megarhinchos*) и седоголового щегла (*Carduelis caniceps*).

Изменения, произошедшие в орнитофауне за прошедшие 65 лет после работ экспедиции Д.Н. Кашкарова (1928), следующие. В связи с возросшим антропогенным воздействием такие виды как савка (*Oxyura leucocephala*), серый гусь (*Anser anser*), серый журавль (*Grus grus*) и дрофа-дудак (*Otis tarda*) перестали здесь гнездиться, а краснобаш (*Netta rufina*) и белоглазый нырок (*Aythya nyroca*), бывшие ранее многочисленными птицами озера, встречаются теперь редко. В качестве явно новых видов на побережье Бийликоля появились майна (*Acridotheres tristis*) и кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*), активно расширяющие свои ареалы. За последние годы здесь появились на гнездовье стрепет (*Otis tetrax*) и обыкновенный бекас (*Gallinago gallinago*).

Прискваженные водоёмы. Независимо от разнообразия местообитаний большинству видов пернатых необходима для их жизнеобеспечения вода. Интенсивное освоение пустыни для нужд народного хозяйства сопровождалось обводнением значительных территорий путем создания водохранилищ, прокладки сети оросительных каналов, использования подземных и грунтовых вод. Это вызывало значительные, в большинстве случаев положительные изменения в составе фауны. Изучение этих процессов важно как в теоретическом, так и в практическом плане, поскольку позволяет разрабатывать эффективные меры по сохранению и использованию животного мира пустыни. Основанием для настоящего очерка послужили материалы, собранные нами с 23 мая по 26 июня 1984 г. в пустынной зоне Казахстана - на северо-востоке Кзыл-ординской области и сопредельных с ней районах Джезказганской и Чимкентской областей. Исследованиями охвачен район, ограниченный на западе Приаральскими Каракумами, на севере - подножьем Казахского мелкосопочника, на востоке – Западной Батпак-Далой и на юге - обширным Дарьялыктакыром. Основная часть сведений собрана в пределах Арыскумского впадинного плато, имеющего абсолютную высоту 230 м и расчлененного многочисленными замкнутыми впадинами, из которых наиболее крупная Арыс, занята солончаком и солёный озером. Для основных пространств исследуемого района характерны супесчаные почвы под злаково-биюргуново-боялычево-белоземельной полынной растительностью. Здесь имеется изолированный песчаный массив - Арыскум, которому свойственна кустарниковая и полукустарниковая растительность (саксаул, жузгун, терескен). Долина р. Сарысу, питающая систему Теликольских озёр в весеннее половодье, является естественной границей между Арыскумским плато и глинисто-щебнистой пустыней Бетпак-Дала. Для неё характерна типичная тугайная растительность (ивы, лох, тамариск, заросли тростника). Район характеризуется наличием огромного количества напорных подземных вод, расположенных в 5-10 км одна от другой и используемых в настоящее время для водопоя скота, промышленного освоения пустынь, нужд населения и иных дел. В зависимости от дебета воды у каждой артезианской скважины образуются

разливы площадью от нескольких квадратных метров до вытянутых на 3-6 км. Максимальные размеры имели водоёмы, находящиеся в такырных понижениях и собирающие кроме артезианской ещё и талую воду.

Артезианы в большинстве случаев функционируют от трех до десяти лет, хотя для отдельных сроки излив а исчисляются десятками годов. Расположенные на засолённых почвах (такырах), совершенно лишены растительности. Более старые артезианы зарастали в различной степени тростником, рогозом или осокой. В западинах, понижениях и саях у воды изредка встречались одиночные туранги, группы кустов саксаула и тамариска. В редких случаях при наличии рядом зимовки хозяева высаживали плодовые и дикие деревья, создавая своеобразные микро оазисы. Вода в разных артезианах по степени минерализации и насыщенности газами существенно различалась. Появление новых источников влаги в пустыне стало привлекательным для диких животных, в том числе и для разнообразных групп птиц. Основным методом исследования птиц у артезианских скважин были учёты на водопоях. Только при исследованиях в долине Сарысу и Арыскуме нами посещено свыше 50 артезианов, у 26 из которых проведены экскурсии и учёты, на которых зарегистрирован 91 вид птиц (табл. 40). По характеру пребывания они распределены следующим образом: 66 (72.5%) гнездятся в данном районе, гнездование двух (2.2%) возможно, 17 (18.7%) являются бродячими и 6 (6.6%) - пролётными, отмеченными преимущественно в мае. Всего нами в этом районе отмечено 122 вида.

Таблица 40. Результаты учёта птиц на прискважинных водоёмах юга Казахстана

Вид	Количество			Всего	В %	Характер пребывани в районе	Гнездится ли у воды
	Арыскум	Припоймен-ная часть р.Сарысу	Равнины				
Кваква	-	1	-	1	3.9	Гн.	-
Серая цапля	-	1	-	1	3.9	Гн.	-
Колпица	-	-	1	1	3.9	Гн.	-
Лебедь-шипун	-	-	1	1	3.9	Бродяч.	-
Огарь	3	-	1	4	15.4	Гн.	-
Пеганка	3	1	3	7	26.9	Гн.	-
Кряква	2	2	-	4	15.4	Бродяч.	-
Чирок неопределённый	2	2	-	4	15.4	Бродяч.	-
Серая утка	-	2	-	2	7.7	Гн.	-
Шилохвость	1	1	-	2	7.7	Бродяч.	-
Широконоска	-	-	1	1	3.9	Бродяч.	-
Голубая чернеть	1	-	-	1	3.9	Бродяч.	-
Луговой лунь	-	-	1	1	3.9	Пролёт	-
Камышовый лунь		2	-	2	7.7	Гн.	+
Курганник	1	-	2	3	11.5	Гн.	-
Могильник	-	-	2	4	15.4	Гн.	-
Балобан	1	-	-	1	3.9	Гн.	-
Красавка	-	-	1	1	3.9	Гн.	-
Камышница	1	1	-	2	7.7	Гн	?
Авдотка	-	3	-	3	11.5	Гн.	+
Малый зуёк	1	-	3	4	15.4	Гн.	+
Большеклювый зуёк	1	1	4	6	23.1	Гн.	-
Каспийский зуёк	-	2	7	13	50.0	Гн.	-
Морской зуёк	3	-	-	3	11.5	Гн.	+
Чибис	1	1	-	2	7.7	Гн.?	-
Белохвостая пигалица	1	2	-	3	11.5	Гн.	+
Ходулочник	-	3	6	11	42.3	Гн.	+
Шилоклювка	1	-	1	2	7.7	Гн.	+
Черныш	-	1	2	3	11.5	Бродяч.	-
Травник	1	2	-	3	11.5	Бродяч.	-
Поручейник	1	-	-	1	7.7	Бродяч.	-
Мородунка	-	-	1	1	3.9	Бродяч.	-
Круглоносый плавунчик	1	-	1	2	7.7	Бродяч.	-
Кулик-воробей	-	-	1	1	3.9	Бродяч.	-
Краснозобик	-	-	2	2	7.7	Бродяч.	-
Луговая тиркушка	-	3	1	4	15.4	Гн.	+
Черноголовый хохотун	-	1	-	1	3.9	Бродяч.	-

Продолжение таблицы							
Озёрная чайка	-	1	-	1	3.9	Гн.	-
Хохотунья	1	1	-	2	7.7	Бродяч.	-
Сизая чайка	-	1	1	2	7.7	Бродяч.	-
Чёрная крачка	1	1	-	2	7.7	Гн.	-
Белокрылая крачка	1	-	1	2	7.7	Гн.	-
Чайконосая крачка	1	1	3	5	19.2	Гн.	-
Речная крачка	-	1	1	2	7.7	Гн.	?
Малая крачка	-	1	1	2	7.7	Гн.	?
Чернобрюхий рябок	6	3	3	12	46.2	Гн.	-
Белобрюхий рябок	5	3	8	16	61.5	Гн.	-
Саджа	7	3	10	20	78.9	Гн.	-
Сизый голубь	2	-	2	4	15.4	Гн.	+
Кольчатая горлица	-	-	1	1	3.9	Гн.	?
Обыкновенная горлица	5	1	2	8	30.7	Гн.	-
Большая горлица	1	-	-	1	3.9	Бродяч.	-
Малая горлица	1	-	-	1	3.9	Гн.	-
Обыкновенная кукушка	1	1	-	2	7.7	Гн.	-
Обыкновенный козодой	-	1	1	2	7.7	Гн.	-
Чёрный стриж	1	1	1	3	11.5	Гн.	-
Зелёная щурка	1	-	1	2	7.7	Гн.	+
Удод	-	-	2	2	7.7	Гн.	+
Деревенская ласточка	-	-	2	25	7.7	Гн.	-
Хохлатый жаворонок	4	1	1	6	23.1	Гн.	-
Малый жаворонок	3	1	7	11	42.3	Гн.	+
Серый жаворонок	4	2	9	15	57.7	Гн.	+
Двупятнистый жаворонок	4	-	4	8	30.8	Гн.	-
Рогатый жаворонок	1	-	-	1	3.9	Гн.	-
Полевой конёк	2	1	-	3	11.5	Гн.	+
Черноголовая трясогузка	4	2	6	12	46.9	Гн.	+
Туркестанский жулан	6	2	-	5	19.2	Гн.	+
Обыкновенный жулан	-	1	-	1	3.9	Пролёт	-
Пустынный сорокопут	1	-	3	4	15.3	Гн.	+
Обыкновенная иволга	-	1	-	1	3.9	Гн.	?
Розовый скворец	1	1	-	2	7.7	Гн.	-
Майна	-	1	1	2	7.7	Гн.	-
Чёрная ворона	-	1	-	1	3.9	Гн.	-
Пустынный ворон	1	-	1	2	7.7	Гн.	-
Индийская камышовка	1	-	-	1	3.9	Гн.?	-
Дроздовидная камышовка	2	1	-	1	11.5	Гн.	+
Южная бормотушка	3	2	1	6	23.1	Гн.	+
Славка-завирушка	-	1	-	1	3.9	Гн.	-
Пустынная славка	1	-	-	1	3.9	Гн.	-
Пустынная каменка	3	-	1	4	15.3	Гн.	+
Каменка-плясунья	3	1	5	9	35.9	Гн.	+
Тугайный соловей	2	1	3	11	-	Гн.	+
Варакушка	2	-	-	2	7.7	Гн.	+
Индийский воробей	6	3	4	13	50.0	Гн.	+
Черногрудый воробей	1	1	1	3	1.5	Гн.	+
Буланый вьюрок	4	1	2	7	26.9	Гн.	+
Желчная овсянка	5	1	5	13	39.0	Гн.	+

Водные источники для разных групп птиц, гнездящихся в пустынной зоне, имеют различное функциональное значение. Одни из них используют водную поверхность и прибрежную растительность для устройства гнёзд, другие прилетают к артезианам для утоления жажды. Непосредственно на водоёмах или на их берегах устраивают свои гнёзда 14 видов и в первую очередь черноголовая трясогузка, ходулочник, малый и морской зуйки, шилоклювка, белохвостая пигалица, камышница, дроздовидная камышевка.

На очень старых скважинах с большим дебетом воды, образующих большие разливы и имеющих заросли тростника, не исключена возможность гнездования некоторых пластинчатоклювых и чайкообразных. Ещё 4 вида (огарь, пеганка, толстоклювый и каспийский зуйки) гнездятся неподалеку, а затем приводят к воде своих птенцов. У 10 видов (рябки, голуби, буланый вьюрок, ворон, воробьи) пары распределяются по пустыне на значительном удалении от источников: рябки – до 30-50 км от них, другие птицы – до 5-15 км. Количество гнездящихся непосредственно на водоёмах видов варьирует в широких пределах в зависимости от площади водного зеркала, степени его зарастания водной растительностью и места расположения скважин, а также от наличия защитных условий. На водоёмах до 10-25 м^2, лишённых растительности, с песчаным субстратом гнездятся изредка и только единичными парами морские зуйки. С возрастанием площади водного зеркала численность птиц заметно повышается, а количество гнездящихся видов достигает 4-6. Так, у скважины Мустафа, расположенной на северной кромке песчаного массива Арыскум, на разливах диаметром 500 м с двумя островками гнездилось около 10 пар шилоклювок, 230 пар ходулочников, 40-50 пар морских зуйков. Кроме того, здесь же было 50 взрослых пеганок и огарей, из них у 10 пар пеганок и трех пар огарей были птенцы. У другой скважины, расположенной в 5-6 км от предыдущей, на озерке размером 50х100 м, почти полностью заросшем тростником, проникающим и на сушу, гнездилось около 30 пар ходулочников, 50 пар черноголовых трясогузок, 2 пары варакушек и одна пара белохвостых пигалиц. Ходулочник менее требователен, чем другие виды куликов к условиям среды, гнездится как на разливах с голыми берегами, так и на поросших осокой, редким тростником вплоть до заболоченных с кочкарником водоёмов. При появлении по урезу воды кустарников гнездится южная бормотушка, численность которой достигает 10 пар на 1 км береговой линии, а также селятся индийские воробьи, варакушки, сорокопуты, буланые вьюрки и тугайные соловьи. В посадках ив и тополей (3 скважины) появлялись иволга, майна, кольчатая и малая горлицы, довольно большие колонии образовывали индийские и черногрудые воробьи.

Большинство птиц, не связанных непосредственно с водными источниками, посещали скважины лишь для утоления жажды и находились здесь, за редкими исключениями, непродолжительное время. В конце мая число прилетающих птиц было невелико. С увеличением прогрева пустыни к концу июня, водопойный режим существенно изменился, частота посещения водопоев возросла. Объясняется это тем, что большая часть временных водоёмов в пустыне в этот период прекращает свое существование и птицы концентрируются на оставшихся с больших площадей. Кроме того, у многих видов птиц после вылета молодых начинаются кормовые подвижки и они чаще собираются у водоёмов. Так, 9 июня при учёте в течение всего светлого времени суток на скважине, расположенной на западной кромке песков Арыскум, зарегистрировано 20 видов птиц общим числом около 2 тысяч особей (табл. 41). Несколько меньший по площади скважинный водоём, расположенный в полынно-боялычевой глинистой равнине, 23 июня с 6 ч 25 мин до 8 ч посетило 1374 особи. До конца наблюдений (13 ч) они летали с той же интенсивностью.

На другой день 24 июня в сильную жару на более чем в 2 раза большей по площади скважине с редким тростником с 12 до 16 ч зарегистрировано 10 видов, при этом птицы трудно поддавались подсчёту, поскольку одновременно в воздухе находилось не менее 500 особей. Здесь в две паутинные сети длиной 6 м нами были пойманы 90 малых и 29 серых жаворонков, 3 азиатских и 1 толстоклювый зуек, по одной желчной овсянке и двупятнистому жаворонку. Выше указанные 3 вида жаворонков составили большую часть прилетающих на водопой птиц и у других артезианов. Артезианы, расположенные близ песчаных массивов, посещали кроме того желчная овсянка и буланый вьюрок. Наиболее отчетливо водопойный режим проявляется у рябков и систематически близких к ним голубей (см. табл. 13). Рябки при ясной тёплой погоде прилетали на водоёмы ежедневно, преимущественно с 7 до 11 ч, с усилением жары четко проявлялся второй пик, приходящийся на вечерние часы. В прохладные дни и особенно после дождя рябки практически переставали летать на водопой. Что касается других видов птиц, то у них водопойный режим проявлялся по-разному. Примерно с одинаковой интенсивностью в течение всего дня прилетали обыкновенные горлицы и жаворонки, тогда как буланые вьюрки и желчные овсянки чаще посещали водопои с рассвета до 7-8 ч. В жаркое время дня заметно увеличивалась посещаемость водопоев сухопутными видами куликов. Такие виды, как тугайный соловей, каменки, обходятся в основном влагой, содержащейся в потребляемой ими пищи, состоящей преимущественно из беспозвоночных. И, тем не менее, в сильную жару даже эти виды прилетали на водоёмы и утоляли здесь жажду. Наиболее высока встречаемость у артезианов саджи (21 скважина) – вида, экологически более пластичного, чем чернобрюхий (14) и белобрюхий (17) рябки (см. табл. 13). Из других видов более чем на 10 артезианах встречали морского и каспийского зуйков, ходулочника, малого и серого жаворонков, черноголовую трясогузку, индийского воробья и желчную овсянку. По 6-10 встреч пришлось на обыкновенную горлицу, толстоклювого зуйка, пеганку, двупятнистого и хохлатого жаворонков, каменку-плясунью, южную бормотушку, буланого вьюрка и рыжехвостого (туркестанского) сорокопута. Связанные с человеческим жильем сизый голубь отмечен на 4 скважинах, а кольчатая и малая горлицы – на одной. Обычными на скважинах были представители 20 видов птиц, остальные появлялись изредка, будучи малочисленными. Таким образом, основу авифауны прискваженных водоёмов составили водоплавающие и околоводные птицы (45 видов или 49.4% всех птиц), в основном представленные холостующими или бродячими особями. Типичных пустынников отмечено 18-20 видов, среди которых массовыми были жаворонки, некоторые кулики и мелкие дроздовые, а также концентрирующиеся на водопоях рябки. Общий список гнездящихся у скважин птиц представлен 27 видами и гнездование ещё для пяти возможно. У зелёной щурки, жаворонков, полевого конька, рыжехвостого и пустынного сорокопутов, каменок и тугайного соловья

связь с водоёмами косвенная, места устройства гнёзд просто совпадают с наличием подходящих условий. В исследуемом районе встречено 10 видов птиц, занесённых в Красную книгу Казахской ССР, из которых 5 (колпица, могильник, балобан, красавка и черноголовый хохотун) числились и в Красной книге Советского Союза.

Таблица 41. Водопойный режим птиц на скважине, расположенной на западной кромке Арыскумского массива, 9 июня 1984 г.

Вид	Количество птиц, посетивших водопой за часовой интервал																Всего
	4.45-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	
Большеклю-вый зуек	-	-	-	-	3	4	6	1	-	3	-	1	-	8	-	1	27
Чернобрюхий рябок	-	-	-	68	33	24	-	1	-	1	1	4	9	6	-	-	147
Белобрюхий рябок	-	2	13	256	68	35	4	1	8	3	1	2	8	1	18	1	421
Саджа	1	-	16	54	19	11	9	1	1	-	5	5	8	8	8	1	147
Сизый голубь	2	2	-	5	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	12
Обыкновенная горлица	3	5	13	15	20	10	7	15	11	20	15	22	14	18	21	6	215
Большая горлица	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Хохлатый жаворонок	-	-	-	1	-	-	-	11	12	3	8	6	1	-	-	-	42
Малый и серый жаворонки	-	8	?	?	?	?	?	70	21	?	?	?	?	?	?	?	99
Двупятнист. жаворонок	2	28	13	47	42	5	8	14	3	8	13	36	36	-	-	-	255
Туркестан-ский сорокопут	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Пустынный сорокопут	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Черноголовая трясогузка	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Розовый скворец	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Пустынный ворон	-	-	-	1	1	2	-	1	-	1	-	2	-	-	2	1	11
Южная бормотушка			1														1
Каменка-плясунья	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Индийский воробей	-	3	5	-	10											20	38
Буланый вьюрок	12	44	12	?	?	?	10	21	10	-	5	14	7	-	-	-	135
Желчная овсянка	-	98	53	?	?	?	?	8	6	?	5	55	23	-	-	-	248
Всего за час	20	193	127	448	198	91	44	148	72	39	53	148	109	41	49	30	1810

Наиболее обеднена гнездовая фауна артезианов равнинной части Арыскумского плато. Некоторое разнообразие видов наблюдалось на скважинах близ песчаных массивов и наибольшее число их отмечено близ скважин, расположенных в пойме р. Сарысу и близ Теликольских озёр, что связано с большим разнообразием биотопов и притоком птиц из пойменной части. Только здесь гнездились луговая тиркушка, серая

утка, авдотка и, возможно, чибис. В результате осуществленного исследования уточнены границы распространения некоторых видов. Буланый вьюрок встречен нами далеко за пределами известной ранее северной границы распространения вида, проходящей по линии ур. Каза-Казган (100 км юго-западнее Кзыл-Орды), с. Балыкчи в долине Арыси, дельта Или, Панфилов (Гаврилов, 1974). Из других видов в качестве новых для этого района следует отметить большую горлицу и черногрудого воробья. Специально проведенное исследование по использованию таких водоёмов у массива песка Арыскум и вдоль нижнего течения Сарысу, показало в мае-июне 1984 г. наличие на водопоях 86 видов птиц (Губин, Левин, 2007).

Птицы посещали артезианы тем чаще, чем выше возрастала температура воздуха, особенно в летние месяцы. Так, на окраине островного массива песка Сасыкченель в мае 1984 г. мы отметили на Тухлом артезиане 8 видов птиц (табл. 42). Кроме того, в окрестностях артезиана видели одну кукушку, нашли 2 гнезда пустынного сорокопута и одно гнездо пустынной каменки с 5 слётками, встретили по одной особи серой мухоловки, зелёной пеночки, славки-завирушки и садовой камышевки.

Таблица 42. Учёт птиц на водопое Тухлого артезиана 26 мая 1984 г.

Вид	**Часовые интервалы**					**Всего**
	5.40-6.00	**6-7.00**	**7-8.00**	**8-9.00**	**9-10.00**	
St. turtur	5	7	-	4	3	19
S. paradoxus	-	17	6	8	-	31
Pt. orientalis	-	2	123	77	15	217
Pt. alchata	-	-	38	11	-	49
Rh. obsoletta	-	-	2	-	-	2
T. tadorna	1	-	-	-	-	1
M. flava	1	-	-	-	-	1
O. deserti	1	-	-	-	-	1

Без долины Чу на более чем 30 приартезианских водоёмах Бетпакдалы нами отмечено 164 вида птиц, в том числе 81 неворобьиных и 83 воробьиных видов. Пластинчатоклювые были представлены 16 видами, из них огарь и пеганка, гнездясь вне водоёмов, посещали артезианы для утоления жажды, а с появлением птенцов приводили их к воде. Большинство уток, являясь перелётными, останавливались на разливах артезианов в период миграций на кормёжку и отдых. Рыбоядные, в первую очередь 7 голенастых, 6 видов чайкообразные и зимородок задерживались непродолжительно у артезианов, за исключением гнездящейся на Чулакэспе в тростниках малой выпи. Из ястребиных только орлы и канюки посещали водоёмы в наиболее жаркое время суток, где при относительной прохладе и более высокой влажности воздуха периодически пили воду и чистили оперение после купания. Куликов отмечено 23 вида, большинство из которых останавливались в период миграций для пополнения энергетических запасов. Гнездились у разливов чибис, ходулочник, шилоклювка и луговая тиркушка; авдотка, толстоклювый и азиатский зуйки посещали прискважинные водоёмы в жаркое время суток, чаще всего с поднятием молодняка на крыло. По одной особи филина, домового сыча и болотной совы наблюдали у артезианов. К традиционным ежедневным посетителям водоёмов относятся все три вида рябков, практически все жаворонки, 4 вида воробьёв, 9 разновидностей вьюрков. Изредка прилетали голуби, а из 8 видов овсянок регулярно пили воду желчные овсянки. Вороновые 4 вида и все скворцы в основном использовали водоёмы для ночёвок в тростниках, кормёжки, пития воды. Только чёрные вороны гнездились в массивах тростника у некоторых из скважин. В основном в качестве потребления корма и укрытия днём и ночью на приартезианских разливах отметили два вида мухоловок, по 16 видов славковых и дроздовых. В небольших количествах там гнездились южная бормотушка, туркестанская и дроздовидная камышевки. Некоторые виды пеночек, славок и мелких дроздовых изредка принимали водяные ванны на мелководье разливов. Скорее случайными были иволга и черногорлая завирушка. Единственная встреча кукушки скорее связана с поиском гнезда пациентов, коими являлись некоторые из видов трясогузок, камышевок и бормотушек. Лесной конёк и 6 видов трясогузок останавливались на ночёвки и кратковременно задерживались у артезианов в поисках корма. Также единично вели себя 5 видов сорокопутов, усатая синица и ремезы. Деревенская и береговая ласточки, два вида щурок использовали тростниковые крепи для ночёвки, добычи многочисленно роящихся насекомых, особенно в холодное время года у ещё не остывшей воды, и купания путем касания брюшком на открытых участках водоёма. Видимо, для отдыха, кормёжки, пития воды наблюдали 3 вида пастушков, двух журавлей, из которых только пара серых ещё и гнездилась у одной из скважин. Из трёх видов курообразных, только фазаны в малом количестве встречались в период размножения, тогда как погоныш и малый пастушок единично попадались на глаза в тростниках 2-3 артезианов.

Оценивая значение артезианских самоизливающихся скважин в пустынных районах, следует признать, что появление сети постоянных водоёмов в некогда безводных районах привлекало целый ряд водоплавающих и околоводных птиц с одной стороны, и не могущих длительное время обходиться без питьевой воды с другой. Кроме того, наличие водоёмов с хорошей кормовой базой способствует остановке летом холостующих особей и в период миграций ряда видов птиц, ранее преодолевающих огромные аридные про-

странства транзитом. Вместе с тем скважины, привлекая на водопой и гнездование целый ряд охотничьих и промысловых видов животных, имеют и негативную сторону, поскольку используются браконьерами для незаконной их добычи. Часть птичьих гнёзд и птенцов вытаптывается здесь непомерно многочисленными сельскохозяйственными животными, которые, ежедневно посещая водопои, отдыхают около них в жару. Однако эту негативную сторону можно свести к минимуму или полностью исключить при соблюдении ряда охранных мер. Наиболее важными из них является полный запрете охоты на всех прискважинных водоёмах и небольших по площади озёрах, а также соблюдение водопойного режима сельскохозяйственными животными.

Антропогенный пресс.

С освоением полезных ископаемых появились многочисленные рудники по добыче урана, газа и других элементов, которые связаны между собой дорожной сетью с гравийным и асфальтовым покрытием, линиями электропередач. На анкерных и бетонных опорах гнездились могильник, курганник, степной орёл, чёрная ворона, пустынный ворон, галка, грач, обыкновенный скворец, пустельга, домовый сыч, а в гнёздах хищных птиц, в свою очередь, селятся индийский и испанский воробьи. В строениях административных зданий, жилых домах и подсобных помещениях размножались сизый голубь, кольчатая и малая горлицы, удод, деревенская ласточка, майна, розовый скворец, галка, домовый, индийский и полевой воробьи, а под мостами – воронок и деревенская ласточка. В парках и садах населённых пунктов строили гнёзда малая и обыкновенная горлица, южный соловей, воробьи, длиннохвостый сорокопут, обыкновенный скворец, грач, буланый вьюрок.

Раньше через Бетпакдалу весной перегоняли домашних животных по скотопрогонным трассам в Сарыарку на летние пастбища, а осенью возвращали к местам зимовок в пески Мойынкум и подгорные равнины с северной стороны Каратау. Позже с увеличением поголовья овец на равнинах этой пустыни начали копать колодцы и бурить артезианские скважины, преимущественно в пограничных территориях с рекой Чу. В результате явного перевыпаса растительный покров подвергся резкому угнетению. Под копытами животных и от рыскающих по степи чабанских собак гибнут кладки и нелётные птенцы большинства видов, гнездящихся на земле птиц. Для обогрева юрт и приготовления пищи чабанами всё нарастающими темпами вырубается саксаул, при этом заготавливаются наиболее крупные деревья, зачастую с расположенными на них гнездами хищных птиц. Теперь постройки хищных птиц, возводимые на невысоких деревьях, не выдерживая возрастающей тяжести по мере подновления гнёзд и подрастания птенцов, падают на землю. Это приводит к их гибели. При явной нехватке топлива стали подвергаться вырубке массивы боялыча, на которых нередко возникают пожары, на возобновление растительности после которых проходит десятки лет. Наибольшего развития пуски палов осуществляются в пойме Чу по краям проток и озёр (вкладка 51). Делается это с одной стороны для выпаса отар овец при весеннем возобновлении тростников и при охотах на дикого кабана, вытесняя его из тростниковых крепей. В результате весенних палов гибнут кладки птиц, да и некоторые виды птиц тоже. Наблюдается всё возрастающее браконьерство, особенно на местах водопоя диких копытных и птиц, преимущественно из числа водоплавающих и рябков.

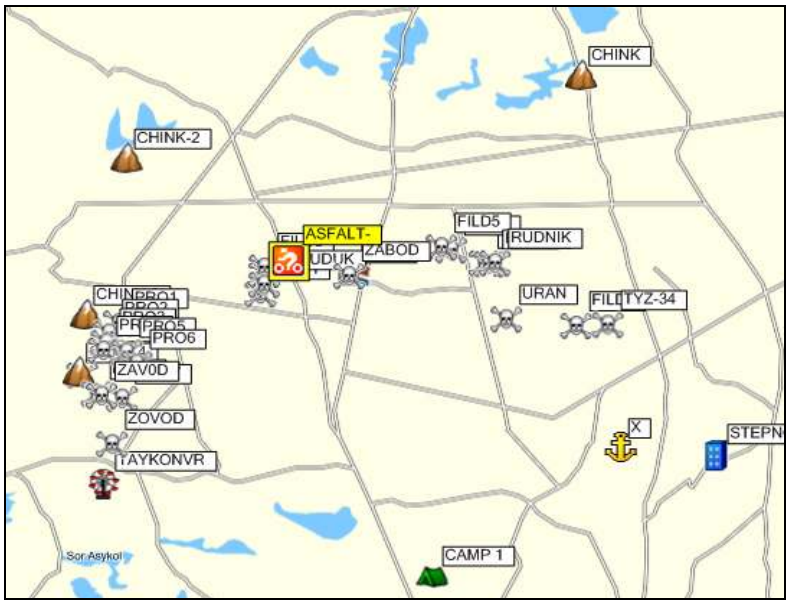


Рис. 52. Расположение рудников по выщелачиванию урана
В Западной Бетпакдале.

С проведением в 50-х годах прошлого века геологоразведочных работ в Бетпакдале было открыто ряд полезных ископаемых, освоение которых нарастало в повышающихся темпах. Первоначально введенные в посёлках Степной и Тайконур рудники по добыче урана, стали расширяться с образованием ТОО «Акдала» и «Южный Инкай», которые после введения в опытно-промышленную эксплуатацию перешли вскоре к коммерческой добыче. Неподалеку на юго-восточной окраине Мойынкума расположен огромный рудник Буденовское. При возрастающей потребности урана равнины Западной Бетпакдалы подвергаются всё большему освоению. Вдоль асфальтированной трассы Степной–Тайконур с каждым годом растет число рудников (рис. 52) с возведением объектов жилого фонда для вахтовиков.

Начиная с 2012 г., здесь возобновлены изыскательские работы геофизиками (вкладка 51), тяжелые автомашины которых прорезали поперечными полосами равнины от Тайконура до нефтепровода Петропавловск-Чимкент, оставив не рекультивированными глубокие колеи дорог. На подготовленных для освоения участках строятся заводы, бурятся десятки скважин, при этом растительный покров, состоящий в основном из массивов боялыча, полностью уничтожается (вкладка 51). Аналогичные работы проводятся французской фирмой Катко как на южной окраине массива Причуйские Мойынкумы, так и в самих песках практически до выхода из них у пос. Тасты. Здесь при тщательном поиске гнездящихся птиц мы отметили лишь пару авдоток у края одного из полей, да прилетающих на водопой чернобрюхих рябков к фонтанирующей скважине. Отработанные участки в Бетпакдале заброшены и на них не проводились работы по рекультивации почвы. Свалки бытовых и технических отходов открыты и скорее представляют угрозу радиационного заражения. Сильные порывы ветров, которые бывают практически ежедневно, поднимают в воздух тонны густой пыли, разносимой на десятки километров. Вдоль дорожной сети протянуты линии передач электроэнергии, в большинстве своем не оборудованные птицезащитными устройства. Как результат, в период весенней и осенней миграции гибнет огромное количество хищных птиц. Более того, не сообразуясь со сроками размножения, электрики безнаказанно ежегодно сбрасывают гнёзда орлов и курганников, зачастую с кладками и птенцами. В результате такого рода деятельности численность джека или дрофы-красотки западнее линии Жуантобе-Кыземшет снизилась в 2 раза по сравнению с предыдущими годами.

Приложение 1.

Состав орнитофауны в Бетпакдале и прилегающих к ней районах по литературным и собственным материалам (гн –гнездящиеся, гн? – возможно гнездящиеся, пр – пролетные, зал – залетные, зим – зимующие, ос – оседлые, + присутствующие без выяснения статуса). Помеченные звездочкой виды внесены в Красную Книгу РК.

Вид	Регион							
	Бетпакдала		Моинкум		Пойма Чу		Сарысу	Озёра вдоль Каратау
	Лит-ра	Губин	Лит-ра	Губин	Лит-ра	Губин		
Краснозобая гагара (*Gavia stellata*) Сарысу	-	-	-	-	-	-	Пр	-
Чернозобая гагара (*Gavia arctica*)	-	-	-	-	Пр Гн?	-	Пр	Пр
Малая поганка (*Podiceps ruficollis*)	-	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Рогатая поганка (*Podiceps auritus*)	-	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
Серощекая поганка (*Podiceps griseigena*)	+	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
Большая поганка (*Podiceps cristatus*)	Гн	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
***Розовый пеликан** (*Pelecanus onocrotalus*)	Пр	-	+		Гн	Пр	Пр	Гн
***Кудрявый пеликан** (*Pelecanus crispus*)	Пр	+	Пр	-	Пр	Пр	Гн	Пр
Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*)	-	-	-	-	Гн	Пр	Пр	Пр
Малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*)	-	-	-	-	Пр	Пр	-	Пр
Большая выпь (*Botaurus stellaris*)	Гн	-	-	-	Гн	Гн	Пр	Гн
Малая выпь (*Ixobrychus minutus*)	Гн	Пр	Пр	-	Гн?	Гн	Пр	Гн
Кваква (*Nycticorax nycticorax*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Большая белая цапля (*Egretta alba*)	Пр	-	-	Пр	Гн	Пр	Пр	Гн
***Малая белая цапля** (*Egretta garzetta*)	-	-	-	-	-	Зал	-	-
Серая цапля (*Ardea cinerea*)	Пр	Пр		Гн	Гн	Гн	Пр	Гн
Рыжая цапля (*Ardea purpurea*)	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
***Колпица** (*Platalea leucorodia*)	-	-	-	-	Гн	Гн	Пр	Пр
***Каравайка** (*Plegadis falcinellus*)	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
***Белый аист** (*Cicinia ciconia*)	-	Зал	-	-	Пр	-	-	Гн
***Чёрный аист** (*Ciconia nigra*)	-	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
***Обыкновенный фламинго** (*Phoenicopterus roseus*)	-	-	-	-	-	-	Залёт	-
Серый гусь (*Anser anser*)	Пр	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Белолобый гусь (*Anser albifrons*)	-	Пр	-	-	-	Пр	Пр	-
Гуменник (*Anser fabalis*)	-	-	-	-	-	-	-	Пр
Лебедь-шипун (*Cygnus olor*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Гн	Гн	Пр
***Лебедь-кликун** (*Cygnus cygnus*)	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр

Огарь (*Tadorna ferruginea*)	Гн	Гн	-	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Пеганка (*Tadorna tadorna*)	Гн	-	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Кряква (*Anas platyrhynchos*)	Гн	Зим	-	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Чирок-свистунок (*Anas crecca*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Серая утка (*Anas strepera*)	-	Пр	-	-	Гн	Пр	Пр	Гн
Свиязь (*Anas penelope*)	Пр	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Шилохвость (*Anas acuta*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Чирок-трескунок (*Anas querquedula*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Широконоска (*Anas clypeata*)	Пр	Пр	-	-	Гн?	Пр	Пр	
Мраморный чирок (*Marmaronetta angustirostris*)	-	-	-	-	-	-	Гн	Пр
Красноносый нырок (*Netta rufina*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Пр	Пр	Гн
Голубая чернеть (*Aythya ferina*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
***Белоглазая чернеть** (*Aythya nyroca*)	+	-	-	-	Гн	Гн	Пр	Гн
Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*)	Пр	-	-	-	Пр	Пр	Гн?	Пр
Морянка (*Clangula hyemalis*)	Пр	-	-	-	-	-	-	Пр
Обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula*)	-	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
***Савка** (*Oxyura leucocephala*)	-	-	-	-	Гн	Пр	Пр	Гн
Луток (*Mergus albellus***)**	-	-	-	-	Пр	-	Пр	-
Длинноносый крохаль (*Mergus serrator*)	-	-	-	-	-	-	-	Пр
Большой крохаль (*Mergus merganser*)	-	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
***Скопа** (*Pandion haliaetus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*)	Пр	Пр	-	-	-	Пр	-	-
Хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus*)	Пр	Пр	-	-	-	-	-	-
Чёрный коршун (*Milvus migrans*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Полевой лунь (*Circus cyaneus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	Пр	-
Степной лунь (*Circus macrourus*)	Гн	Пр	Пр	-	Гн	Пр	Пр	Пр
Луговой лунь (*Circus pygargus*)	Гн	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Болотный лунь (*Circus aeruginosus*)	Пр	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Тетеревятник (*Accipiter gentilis*)	Зим	-	-	-	Пр	-	Пр	-
Перепелятник (*Accipiter nisus*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Туркестанский тювик (*Accipiter badius*)	Гн?	Пр	-	Гн	-	Пр	-	-
Зимняк (*Buteo lagopus*)	Зим	Зим	-	-	Пр	-	Пр	-
Мохноногий курганник (*Buteo hemilasius*)	Зим	-	-	-	Пр-зим	-	-	-
Обыкновенный курганник (*Buteo rufinus*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Пр	Гн	Гн	Гн
Обыкновенный канюк (*Buteo buteo*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
***Змееяд** (*Circaetus gallicus*)	Гн	Пр		Гн	Пр	Пр	Пр	Пр
***Орёл-карлик** (*Hieraaetus pennatus*)	-	Пр	-	-	Пр	-	-	-

***Степной орёл** (*Aquila nipalensis*)	Гн	Гн	Пр	Пр	Пр	Пр	Гн	Пр
Большой подорлик (*Aquila clanga*)	-	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	-
***Могильник** (*Aquila heliaca*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Пр	Гн	Гн	Пр
***Беркут** (*Aquila chrysaetos*)	Ос	Пр	-	-	Пр	Пр	-	Пр
***Орлан-долгохвост**(*Haliaeetus leucoryphus*)	-	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
***Орлан-белохвост** (*Haliaeetus albicilla*)	Пр	Зим	-	-	Пр	Зим	Пр	Пр
***Бородач** (*Gypaetus barbatus*)	-	-	-	-	Зал	-	-	-
***Стервятник** (*Neophron percnopterus*)	Гн	Пр	-	Пр	Пр	-	Пр	Гн
Чёрный гриф (*Aegypius monachus*)	Гн	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр
Белоголовый сип (*Gyps fulvus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
***Балобан** (*Falco cherrug*)	Гн	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
***Сапсан** (*Falco peregrinus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	-	Пр
Чеглок (*Falco subbuteo*)	Пр	Пр	-	Гн	Гн	Пр	Пр	Гн
Дербник (*Falco columbarius*)	-	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	-
Кобчик (*Falco vespertinus)*	-	Зал	-		?	-	-	-
Степная пустельга (*Falco naumanni*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Гн	Пр
Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*)	Гн	Гн	-	Гн	Гн	Гн	Пр	Пр
Кеклик (*Alectoris chukar*)	Ос	-	Ос	-	-	-	-	Гн
Серая куропатка (*Perdix perdix*)	Гн	Зим	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Перепел (*Coturnix coturnix*)	Пр	Пр	-	-	Пр Гн?	Пр	+	Гн
Фазан (*Phasianus colchicus*)	Ос	Ос	-	-	Ос	Ос	Гн	Гн
***Серый журавль** (*Grus grus*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
***Журавль-красавка** (*Anthropoides virgo*)	Гн?	Пр	-	Гн	Пр	Пр	Гн	Пр
Пастушок (*Rallus aquaticus*)	Пр	-	-	-	Пр	-	Пр	Гн
Погоныш (*Porzana porzana*)	Пр	Пр	-	-	-	-	Пр	-
Погоныш-крошка (*Porzana pusilla*)	Пр	Пр	-	-	-	-	Пр	-
Малый погоныш (*Porzana parva*)	?	-	-	-	-	-	-	
Коростель (Crex crex**)**	-	-	-	-	-	-	Пр	Пр
Камышница (*Gallinula chloropus*)	+	-	-	-	Гн	Пр	Гн	Гн
Лысуха (*Fulica atra*)	Гн	Пр	-	-	Гн	Пр	Гн	Гн
***Дрофа** (*Otis tarda*)	Пр	-	Пр	-	Пр	-	Пр	Гн
***Стрепет** (*Tetrax tetrax*)	Гн	Гн	-	-	Гн?	-	Гн	Гн
***Джек** (*Chlamydotis macqueenii*)	Гн	Гн	-	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Авдотка (*Burhinus oedicnemus*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Тулес (*Pluvialis squatarola*)	-	-	-	-	Пр	Пр	-	Гн
Азиатская ржанка (*Pluvialis fulva*)	Пр	-	-	-	-	-	-	Пр
Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*)	-	-	-	-	Пр	-	-	Пр

Галстучник (*Charadrius hiaticula*)	-	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр
Малый зуек (*Charadrius dubius*)	Пр	Пр	-	Гн	Гн	Гн	Пр	Гн
Большеклювый зуек (*Charadrius leschenaultii*)	Гн	Гн	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Каспийский зуек (*Charadrius asiaticus*)	Гн	Гн	-	-	-	-	Гн	Пр
Морской зуек (*Charadrius alexandrinus*)	Гн	Гн?	-	-	Пр	Гн	Гн	Гн
***Кречётка** (*Chettusia gregaria*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	Гн?	-
Чибис (*Vanellus vanellus*)	Пр	Гн	-	Пр	Гн	Гн	Пр	Гн
Белохвостая пигалица (*Vanellochettusia leucura*)	-	-	-	-	Гн	Гн	Гн	-
Камнешарка (*Arenaria interpres*)	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Ходулочник (*Himantopus himantopus*)	Пр	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*)	Гн	Пр	-	Гн	Пр Гн?	Пр	Гн	Гн
Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*)	Пр	Пр	-	Пр	Гн	Пр	Гн	Гн
Черныш (*Tringa ochropus*)	Пр	Пр			Пр	Пр	Пр	Пр
Фифи (*Tringa glareola*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Большой улит (*Tringa nebularia*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Травник (*Tringa totanus*)	Пр	Пр	-	Пр	Гн	Пр	Гн	Гн
Щёголь (*Tringa erythropus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Поручейник (*Tringa stagnatilis*)	-	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Перевозчик (*Actitis hypoleucos*)	Пр	-	-	-	Гн	Пр	Пр	Пр
Мородунка (*Xenus cinereus*)	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Плосконосый плавунчик (*Phalaropus fulicarius*)	-	-	-	-	-	-	-	Залёт
Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Турухтан (*Philomachus pugnax*)	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Кулик-воробей (*Calidris minuta*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Белохвостый песочник (*Calidris temminckii*)	Пр	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Краснозобик (*Calidris ferruginea*)	Пр	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр
Чернозобик (*Calidris alpina*)	Пр	-	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Песчанка (*Calidris alba*)	-	-	-	-	-	-	-	Пр
Грязовик (*Limicola falcinellus*)	-	-	Пр	-	-	-	Пр	Пр
Гаршнеп (*Lymnocryptes minimus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	Пр	Пр
Бекас (*Gallinago gallinago*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Горный дупель (*Gallinago solitaria*)	-	-	-	-	-	-	Залёт	-
Большой кроншнеп (*Numenius arquata*)	-	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*)	-	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
Большой веретенник (*Limosa limosa*)	-	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Малый веретенник (*Limosa lapponica*)	-	Пр	-	-	Пр	Пр	-	-
Луговая тиркушка (*Glareola pratincola*)	-	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн

Степная тиркушка (*Glareola nordmanni*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Гн	Пр
Короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus*)	-	-	-	-	-	-	залёт	-
***Черноголовый хохотун** (*Larus ichthyaetus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Малая чайка (*Larus minutus*)							Пр	Пр
Озерная чайка (*Larus ridibundus*)	Пр	Пр	-	Пр	Гн	Пр	Гн	Гн
Морской голубок (*Larus genei*)	-	-	-	-	-	Пр	Пр	Пр
Халей (*Larus heuglini***)**	-	-	-	-	Зал	-	-	-
Хохотунья (*Larus cachinnans*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Гн	Пр
Сизая чайка (*Larus canus*)	Пр	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
Чёрная крачка (*Chlidonias niger*)	Пр	-	-	-	Гн	Пр	Гн	Гн
Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*)	Пр	Пр	-	-	-	Пр	Пр	Пр
Белощёкая крачка (*Chlidonias hybrida*)	-	-	-	-	Пр	-	+	Пр
Чайконосая крачка (*Gelochelidon nilotica*)	Пр	Пр	-	Пр	Гн	Пр	Гн	Гн
Чеграва (*Hydroprogne caspia*)	-	-	-	-	Пр Гн?	Пр	Пр	Пр
Речная крачка (*Sterna hirundo*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Гн	Пр	Гн
Малая крачка (*Sterna albifrons*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
***Чернобрюхий рябок** (*Pterocles orientalis*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
***Белобрюхий рябок** (*Pterocles alchata*)	Гн	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
***Саджа** (*Syrrhaptes paradoxus*)	Гн	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Пр
Вяхирь (*Columba palumbus*)	Зал	-	-	-	-	-	-	-
Клинтух (*Columba oenas*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	-	+
***Бурый голубь** (*Columba eversmanni*)	-	-	-	-	Гн	-	залёт	-
Сизый голубь (*Columba livia*)	Ос	Ос	Ос	Ос	Ос	Ос	Гн	Гн
Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*)	Пр	Пр	-	-	Ос	-	+	Гн
Обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*)	Гн	-	Гн	-	Гн	+	Гн	Гн
Большая горлица (*Streptopelia orientalis*)	Пр	Пр	-	-	-	Пр	Пр	Пр
Малая горлица (*Streptopelia senegalensis*)	Пр	Пр	Пр	-	Ос	-	+	Гн
Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*)	Гн	Пр	-	-	Гн	Пр	Гн	Гн
Белая сова (*Nyctea scandiaca*)	Зим	-	-	-	-	-	-	-
***Филин** (*Bubo bubo*)	Ос	Ос	Ос	-	Ос	Ос	Гн	Гн
Ушастая сова (*Asio otus*)	-	-	-	-	Пр	-	-	-
Болотная сова (*Asio flammeus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Сплюшка (*Otus scops)*	-	-	-	-	-	-	-	Пр
Домовый сыч (*Athene noctua*)	Ос	Ос	Ос	-	Ос	Ос	Гн	Гн
Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр Гн?	Пр	Гн	Гн
Буланый козодой (*Caprimulgus aegyptius*)	-	Пр	-	-	-	-	Гн	-
Чёрный стриж (*Apus apus*)	Пр	Пр	-	-	-	Пр	Пр	Пр

Сизоворонка (*Coracias garrulus*)	Пр	Пр	Гн	Пр	Гн	Гн	Пр	Гн
Зимородок (*Alcedo atthis*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Гн	Пр	Гн
Золотистая щурка (*Merops apiaster*)	Пр	Пр	-	Гн	Гн	Гн	Пр	Гн
Зелёная щурка (*Merops superciliosus*)	Гн	Гн	Пр	Гн	Гн	Гн	Гн	Пр
Удод (*Upupa epops*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Вертишейка (*Jynx torquilla*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	Пр	-
Белокрылый дятел (*Dendrocopos leucipterus*)	-	-	-	-	Ос	-	-	-
Береговая ласточка (*Riparia riparia*)	Гн	Гн	Пр	Гн	Гн?	Гн	Гн	Гн
Бледная ласточка (*Riparia diluta*)	-	-	-	-	-	-	-	Пр
Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*)	Гн	Гн	Пр	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Рыжепоясничная ласточка (Hirundo daurica)	-	-	-	-	-	-	-	Гн
Воронок (*Delichon urbica*)	-	-	-	Гн	-	-	-	Пр
Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*)	Гн	Гн	Ос	Ос	Ос	Ос	Ос.	Ос
Малый жаворонок (*Calandrella cinerea*)	Гн	Гн	Пр	Гн	Пр	Пр	Гн	Гн
Серый жаворонок (*Calandrella rufescens*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Пр	Пр	Гн	Гн
Солончаковый жаворонок (*Calandrella leucophaea*)	Гн	-	-	-	Пр	-	Пр	Пр
Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Пр	Гн	Пр	Гн
Двупятнистый жаворонок (*Melanocorypha bimaculata*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Пр	Гн	Гн
Белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*)	Гн	Гн	-	-	Пр	Гн	Пр	Пр
Чёрный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis*)	Зим	-	-	-	Пр	-	Залёт	-
Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*)	Гн	Зим	-	-	Пр	-	Пр	-
Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*)	Гн	-	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Индийский жаворонок (*Alauda gulgula*)	Гн	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Полевой конёк (*Anthus campestris*)	Гн	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Лесной конёк (*Anthus trivialis*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Зелёный конёк (*Anthus hodgsoni*)	-	Зал	-	-	-	-	-	-
Луговой конёк (*Anthus pratensis*)	-	-	-	-	Пр	Пр	-	-
Краснозобый конёк (*Anthus cervinus*)	Зал	-	-	-	-	-	-	Пр
Горный конёк (*Anthus spinoletta*)	-	Пр	-		Пр	-	Пр	Пр
Жёлтая трясогузка (*Motacilla flava*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Черноголовая трясогузка (*Motacilla feldegg*)	Гн	Гн	Пр	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Горная трясогузка (*Motacilla cinerea*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Белая трясогузка (*Motacilla alba*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Маскированная трясогузка (*Motacilla personata*)	+	Гн	Пр	Гн	Гн	Гн	-	Гн
Буланыйжулан (*Lanius isabellinus isabellinus)*	-	-	-	-	-	-	-	Пр
Кашгарский жулан (*Lanius isabellinus*)	-	Пр	Пр	-	Пр	-	Пр	-

Туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Длиннохвостый сорокопут (*Lanius schach*)	Гн	Пр	-	-	Гн	Гн	-	Гн
Чернолобый сорокопут (*Lanius minor*)	Пр	Пр	-	-	Гн	-	-	Гн
Серый сорокопут (*Lanius excubitor*)	Зим	Пр	Пр	-	Пр	-	Пр	Зим
Пустынный сорокопут (*Lanius pallidirostris*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Пр
Иволга (*Oriolus oriolus*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Пр	Пр	Гн
Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*)	Гн	Пр	Пр	Гн	Гн	Гн	Пр	Гн
Розовый скворец (*Sturnus roseus*)	Гн	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Майна (*Acridotheres tristis*)	Ос	Ос	Пр	Ос	Ос	Ос	Гн	Гн
Сорока (*Pica pica*)	Ос	-	Ос	Ос	Ос	-	Гн	Гн
Галка (*Corvus monedula*)	Пр	Гн	Пр	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Грач (*Corvus frugilegus*)	Гн	Пр	Пр	Гн	Пр Гн?	Гн	Пр	Гн
Чёрная ворона (*Corvus corone*)	Ос	Ос	-	Ос	Ос	Ос	Гн	Гн
Серая ворона (*Corvus cornix*)	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Зим	Пр	Зим
Пустынный ворон (*Corvus ruficollis*)	Гн	Гн	Гн	-	Пр	-	Гн	-
Ворон (*Corvus corax*)	-	-	-	+	-	-	Гн	Пр
Свиристель (*Bombycilla garrulus*)	-	Пр	-	-	Пр	-	-	-
Оляпка (*Cinclus cinclus*)	-	-	-	-	Зим	-	-	-
Черногорлая завирушка (*Prunella atrogularis*)	-	Зал	-	-	Пр	-	Пр	-
Широкохвостка (*Cettia cetti*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Гн	Пр	Пр
Соловьиный сверчок (*Locustella luscinioides*)	Гн?	-	-	-	Гн	-	Пр	-
Речной сверчок (*Locustella fluviatilis*)	-	-	-	-	-	-	Пр	-
Обыкновенный сверчок (*Locustella naevia*)	Пр	-	-	-	-	-	Гн?	Пр
Тонкоклювая камышевка (*Lusciniola melanopogon*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	-	Гн
Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus*)	-	Зал	-	-	-	-	-	-
Индийская камышевка (*Acrocephalus agricola*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	Пр	Гн
Садовая камышевка *(Acrocephalus dumetorum*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Тростниковая камышевка (*Acrocephalus scirpaceus*)	Пр	-	-	-	Гн	-	Пр	Пр
Туркестанская камышевка (*Acrocephalus stentoreus*)	Гн	Гн	-	-	-	-	Гн	Пр
Дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*)	Гн	Гн	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Северная бормотушка (*Hippolais caligata*)	Пр	-	+?	-	-	-	Пр	Пр
Южная бормотушка (*Hippolais rama*)	Гн	Гн	-	-	-	Гн	Гн	Гн
Бледная пересмешка (*Hippolais pallida*)	-	-	-	-	-	-	-	Гн?
Большая бормотушка (*Hippolais languida*)	-	-	Гн	-	-	-	-	Пр
Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*)	Пр	Пр	-	-	-	-	-	Пр
Садовая славка (*Sylvia borin*)	-	Пр	-	-	-	-	Пр	-

Серая славка (*Sylvia communis*)	Пр	Пр	-	-	Гн	-	Пр	Пр
Славка-завирушка (*Sylvia curruca*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Белоусая славка (*Sylvia mystacea*)	-	-	-	-	Пр	-	-	-
Пустынная славка (*Sylvia nana*)	Гн	Гн	Пр	Гн	Пр	Пр	Гн	Пр
Пеночка-весничка (*Phylloscopus thochilus*)	Пр	Пр	-	-	-	Пр	Пр	Пр
Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybitus*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Зелёная пеночка (*Phylloscopus trochiloides*)	Пр	Пр	Пр	-	-	-	Пр	Пр
Тусклая зарничка (*Phylloscopus humei*)	Пр	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр
Корольковая пеночка (*Phylloscopus proregulus*)	-	-	-	-	-	-	залёт	-
Индийская пеночка (*Phylloscopus griseolus*)	Пр	-	-	-	-	-	-	-
Толстоклювая пеночка (*Phylloscopus schwarzi*)	Зал	-	-	-	-	-	-	-
Скотоцерка (*Scotocerca inquieta*)	Зал	-	-	-	-	-	-	Зал
Райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi)*	Зал	-	-	-	-	-	-	Пр
Малая мухоловка (*Ficedula parva*)	-	Пр	-	-	-	-	-	-
Серая мухоловка (*Muscicapa striata*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Луговой чекан (*Saxicola rubetra*)	-	Пр	Пр	-	-	-	Пр	-
Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Пр	Пр	Пр
Чёрный чекан (*Saxicola caprata*)	-	Зал	-	-	-	-	-	-
Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Гн	Пр
Каменка-плешанка (*Oenanthe pleschanka*)	Гн	Пр	Гн	Пр	Гн	Пр	Гн	Гн
Черношейная каменка (*Oenanthe finshii)*	-	Гн	-	-	-	-	-	-
Пустынная каменка (*Oenanthe deserti*)	Гн	Гн	Пр	-	Пр	Пр	Гн	Гн?
Каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina*)	Гн	Гн	Гн	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Тугайный соловей (*Cercotrichas galactotes*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн?
Пёстрый дрозд (*Monticola saxatilis*)	Пр	Пр	Пр	-	-	-	-	Пр
Синий дрозд (*Monticola solitarius*)	-	Пр	-	-	-	-	-	-
Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*)	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	-	Пр	-
Красноспинная горихвостка (*Phoenicurus erythronotus*)	-	-	-	-	Пр	-	-	-
Краснобрюхая горихвостка (*Phoenicurus erythrogaster*)	-	-	-	-	Пр	-	-	-
Зарянка (*Erithacus rubecula*)	Пр	Пр	Пр	-	-	Зим	Пр	-
Южный соловей (*Luscinia megarhynchos*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Пр	-	Гн
Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*)	Пр	Пр	-	-	-	-	Пр	Пр
Варакушка (*Luscinia svecica*)	Гн	Пр	Пр	-	Гн	Пр	Пр	-
Синехвостка (*Tarsiger cyanurus*)	-	Зал	-	-	-	-	-	-
Соловей-белошейка (*Irania gutturalis*)	-	-	-	-	-	-	-	Пр

Чернозобый дрозд (*Turdus atrogularis*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	Пр	-
Рябинник (*Turdus pilaris*)	-	Пр	-	-	Пр	Пр	-	-
Чёрный дрозд (*Turdus merula*)	-	-	-	-	Пр	-	-	Пр
Певчий дрозд (*Turdus philomelos*)	-	Пр	Пр	-	-	-	Пр	-
Деряба (*Turdus viscivirus*)	-	-	-	-	Пр	-	-	-
Земляной дрозд (*Zoothera dauma***)**	-	Зал.	-	-	-	-	-	-
Усатая синица (*Panurus biarmicus*)	Гн	Пр	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*)	Зим	Пр	-	-	Гн	Пр	Пр	Пр
Черноголовый ремез (*Remiz coronatus*)	-	-	-	-	-	-	Пр	Пр
Тростниковый ремез (*Remiz macronyx*)	-	-	-	-	-	-	Гн	Пр
Белая лазоревка (*Parus cyanus*)	-	-	-	-	Ос	-	-	-
Бухарская синица (*Parus bokharensis*)	-	-	Ос	-	Ос	-	-	-
Домовый воробей (*Passer domesticus*)	-	Ос	Ос	-	Ос	Ос	Гн	Ос
Индийский воробей (*Passer indicus*)	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Испанский воробей (*Passer hispaniolensis*)	Гн	Гн	-	Гн	Гн	-	Гн	Гн
Саксаульный воробей (*Passer ammodendri*)	-	-	-	-	Зал	-	-	-
Полевой воробей (*Passer montanus*)	Ос	Ос	-	-	Ос	-	Гн	Гн
Каменный воробей (*Petronia petronia*)	-	-	-	-	-	-	-	Пр
Зяблик (*Fringilla coelebs*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Юрок (*Fringilla montifringilla*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*)	-	-	-	-	Пр	-	-	Пр
Чиж (*Spinus spinus*)	Пр	Пр	-	-	-	-	Пр	-
Обыкновенный щегол (*Carduelis carduelis*)	-	Пр	-	-	Пр	-	-	-
Седоголовый щегол (*Carduelis caniceps*)	-	Пр	-	-	Пр	-	-	Пр
Коноплянка (*Acanthis cannabina*)	-	-	-	-	Пр	-	-	Гн
Горная чечётка (*Acanthis flavirostris*)	Зим	Зим	-	-	Пр	Пр	Пр	-
Обыкновенная чечётка (*Acanthis flammea*)	Зим	-	-	-	-	-	Пр	-
Монгольский снегирь (*Bucanetes mongolicus*)	Гн	-	-	-	-	-	-	-
Буланый вьюрок (*Rhodospiza obsoleta*)	Гн	Гн	Гн	-	Гн	+	Гн	Гн
Обыкновенная чечевица (*Carpodacus erythrinus*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Пр
Урагус (*Uragus sibiricus*)	Зим	Зим	-	-	Пр	Пр	Пр	Зим
Клест-еловик (*Loxia curvirostra*)	Зал	-	-	-	-	-	-	-
Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*)	Пр	Пр	-	-	-	-	Пр	-
Просянка (*Emberiza calandra*)	-	Гн?	Пр	-	Пр	Пр	Пр	Гн
Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*)	Пр	Пр	-	-	Пр	Пр	Пр	-
Белошапочная овсянка (*Emberiza leucocephala*)	Пр	Пр	Пр	-	Пр	-	Пр	-
Горная овсянка (*Emberiza cia*)	-	Зал	-	-	-	-	-	-

Тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*)	Пр	Пр	-	-	Гн	Гн	Гн	Гн
Овсянка-ремез (*Emberiza rustica*)	-	-	-	-	-	-	Пр	-
Овсянка-крошка (*Emberiza pusilla*)	-	Зал	-	-	-	-	Пр	-
Садовая овсянка (*Emberiza hortulana*)	Пр	Пр	-	-	Пр	-	-	-
Скалистая овсянка (*Emberiza buchanani*)	Гн	-	-	-	-	-	Пр	Пр
Желчная овсянка (*Emberiza bruniceps*)	Гн	Гн	-	Гн	Гн	Гн	Гн	Гн
Пуночка (*Plectrophenax nivalis*)	Зим	-	-	-	-	-	-	-
Всего видов по исследователям	**223**	**216**	**73**	**55**	**193**	**235**	**248 (+4)**	**245**
Всего видов по регионам	**248**		**99**		**258**			





Вкладка I. Вверху базовый лагерь-1 у артезиана с вагончиками и палатками у развалин осеменителя.
Внизу лагерь-2 у артезианской скважины севернее пос.Тасты





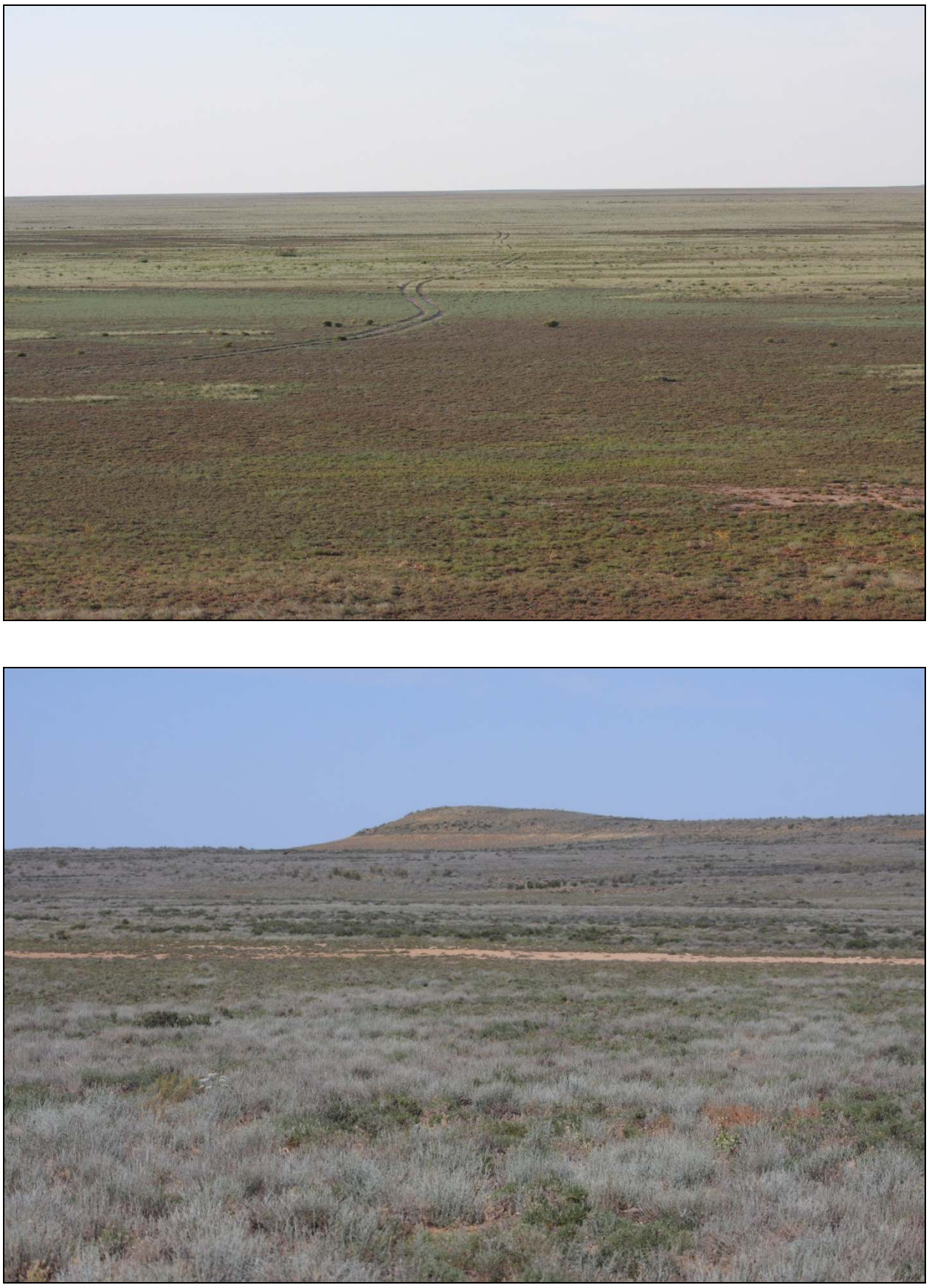
Вкладка 2. Плёс реки Сарысу в районе метеостанции «Злиха» (вверху) и спуск с северного чинка в ур. Шингельды к сору Каракаин с цветущей караганой (внизу)



Вкладка 3. Вид на сор с увала Тогызкентау (верху) и снегопад с метелью в конце декабря 2016 г. (внизу)



Вкладка 4. Равнины Бетпакдалы весной 2009 г. с массовым цветением маков (вверху) и ревеня вдоль левого берега Сарысу в районе май (внизу)



Вкладка 5. Западная Бетпакдала полями биюргуна (вверху) и белоземельной полыни (внизу)





Вкладка 6. Равнины Бетпакдалы с полями боялыча во влажный (вверху) и засушливый (внизу) годы.





Вкладка 7. Разливы реки Чу в половодье около пос. Жуантобе.



Вкладка 8. Пересыхающие пойменные озёра р. Чу с массой водоплавающих и околоводных птиц.





Вкладка 9. Причуйский Мойынкум. Вверху грядовые пески, закрепленные саксаулом и жузгунами. Внизу – обширная равнина на выходе из песков с кустарниками и рощицами саксаула.





Вкладка 10. Вверху - низовья р. Асса цветущим тамариском. Внизу – припойменные пески с островками саксаула и цветущими кустами колючелистника.





Вкладка 11. Озеро в нижнем течении Чу с белолобыми гусями и речными утками вверху,

лебедями и красноносыми нырками внизу





Вкладка 12. Западная Бетпакдала. Вверху самец лугового луня, гнездящийся на разливе артезиана в массиве тростника, атакован чёрной вороной, также гнездящейся здесь же. Внизу гнездовая особь болотного луня, гнездящегося в тростниках стационарного артезиана.





Вкладка 13. Западная Бетпакдала, где наиболее обычной гнездящейся птицей является курганник. Птица в полете вверху и самка на гнезде внизу.



Вкладка 14. Западная Бетпакдала. Вверху – полные кладки курганника из 3 и 4 яиц голубого фона скорлупы. Внизу – пуховые однодневные птенцы и птенцы перед вылетом из гнезда.



Вкладка 15. Разнообразие мест расположения гнезд степного орла в Западной Бетпакдале.
Вверху слева – на г. Кокшетау, справа – у подножий увала с северной стороны. Снизу – многолетнее многослойное гнездо на середине склона горы Казангап и насиживающая кладка самка на вершине соседней горы Тантай.



Вкладка 16. Гнезда степного орла с кладками вверху,
птенцами в середине и молодой птицей внизу.





Вкладка 17. Вверху самка могильника в полёте у гнезда и пара у гнезда, построенного на бетонной опоре ЛЭП, протянутой от Тайконура к Степному.





Вкладка 18. Западная Бетпакдала. Гнезда могильника, расположенные на одиночном саксауле вверху и группе кустов внизу.





Вкладка 19. Грифы и сипы на равнине Западной Бетпакдалы близ пос. Степной вверху.
Внизу охотящийся чеглок в районе Шолаккургана.





Вкладка 20. Пара серых журавлей в низовьях Чу, с гнездом,
построенном на болотце в районе базового стационара.





Вкладка 21. Северо-западный край Бетпакдалы в районе пос. Мыйбулак.
Токующий самец вверху и насиживающая кладка самка внизу.



Вкладка 22. Западня Бетпакдала. Токующие самцы вверху, токовой бугорок самца с набитой им дорожкой на месте репера внизу слева и насиживающая кладку самка справа.



Вкладка 23. Кладки дрофы-красотки из 3 и 4 яиц вверху, обогревающая птенцов самка слева внизу и затаившиеся пуховички справа внизу.



Вкладка 24. Левобережье Чу с пухлыми почвами. Взрослая птица близ гнезда (вверху).
Нормальная кладка из 2-х яиц и аномальная из 4 яиц слева. Затаившиеся птенцы внизу справа.



Вкладка 25. Западная Бетпакдала. Сверху вниз – самец и самка при насиживании кладок.
Внизу – детерминированная кладка из 3 яиц слева и вылупление птенцов справа.









Вкладка 26. Западная Бетпакдала. Вверху – самец при насиживании яиц. Кладка из 3 яиц и пуховой птенец слева, самец, водящая пуховичков самка – снизу справа.



Вкладка 27. Луговая тиркушка у оз. Бийликоль. Вверху - кормящаяся в воздухе птица.
Внизу – птица при насиживании кладки слева и разно окрашенные полные кладки









Вкладка 28. Луговая тиркушка в низовьях р.Чу. Вверху - птица с кормом для птенца, средний ряд – пуховые птенцы. Внизу - оперенный, но ещё не лётный птенец после его кормления взрослой особью.



Вкладка 29. Западная Бетпакдала. Вверху - пара кормящихся чернобрюхих рябков. Ниже слева – полная кладка и самка, насиживающая яйца. Снизу справа - самец на водопое.



Вкладка 30. Западная Бетпакдала. Вверху – пара белобрюхих рябков в полете.
В середине - прилёт огромной стаи на водопой к разливам скважины.
Внизу водопой птиц и закачивание воды в перья для гнездовых птенцов.



Вкладка 31. Западная Бетпакдала. Вверху – самец и самка при смачивании оперения водой. В середине слева – кладка из 3 яиц, снизу – пуховой птенец
и справа внизу – самка при насиживании кладки.









Вкладка 32. Западная Бетпакдала. Вверху - летящие на водопой саджи, справа внизу – птицы перед водопоем. Слева в середине – кладка саджи и внизу – самка при насиживании кладки.



Вкладка 33. Западная Бетпакдала. Вверху – самка в позе угрозы. В центре – кладка из 4 яиц слева и птенцы под каменной плитой справа. Внизу – оперенный птенец в позе совы.





Вкладка 34. Западная Бетпакдала. Вверху – сизоворонка,
внизу – зелёная щурка со стрекозой в качестве корма птенцам.





Вкладка 35. Западная Бетпакдала. Вверху – стойбище чабанов с вкопанными бетонными трубами, как места гибели удодов. Снизу – кормление самцом самки у гнездовой трубы.



Вкладка 36. Белокрылый жаворонок в Западной Бетпакдале. Вверху – поющий самец, внизу – самец, кормящий практически доросших слетков.







Вкладка 37. Западная Бетпакдала. Вверху – взрослая самка и внизу слева – кладка из 5 яиц, справа – слеток белокрылого жаворонка.



Вкладка 38. Маскированная трясогузка в Западной Бетпакдале. Вверху пара при постройке гнезда. Самец гималайского подвида с чёрным оперением спины, самка нормальной окраски. Внизу – нормальный самец слева и токование самца около самки на территории вспомогательного лагеря справа.





Вкладка 39. Западная Бетпакдала. Вверху – самец и внизу – самка подвида Lanius phoenicuroides karelini.



Вкладка 40. Вверху - кормящая гнездовых птенцов самка и она же в паре с самцом.
В центре - кладка из 4-х розоватого цвета яиц с мелким рыжеватым крапом.



Вкладка 41. Пустынный сорокопут, вверху прибывший весной самец и внизу – обогревающая маленьких птенцов самка.



Вкладка 42. На верхнем ряду кладка из 6 яиц и однодневный пуховой птенец пустынного сорокопута с рудиментарными пушинками на брюхе. Средний ряд – звездообразное распределение оперяющихся птенцов в гнезде слева и слеток, только что покинувший гнездо справа. Снизу – самец, кормящий птенцов.



Вкладка 43. Западная Бетпакдала. Вверху - взрослый самец в поисках корма и самка, закрывающая птенцов от солнца. Внизу – молодые самостоятельные птицы в базовом лагере.



Вкладка 44. Пустынная каменка в Западной Бетпакдале. Вверху – самец и самка с кормом для гнездовых птенцов. Внизу кладка из 6 яиц слева и птица в свежем пере после гнездовой линьки.





Вкладка 45. Каменка-плясунья в Западной Бетпакдале. Вверху – поющий самец,
внизу токующий самец около появившейся на его участке самки.







Вкладка 46. Вверху - молодые самостоятельные каменки в районе гнездования.
Внизу – перелинявшая в осенний наряд особь на водопое в сильную жару.



Вкладка 47. Тугайный соловей в Бетпакдале. Самец и самка с кормом для гнездовых птенцов. Врезка сбоку – кладка из 4-х яиц.



Вкладка 48. Варакушки в Западной Бетпакдале. Вверху и внизу самцы в брачном и в пост гнездовом нарядах. Внизу справа – самка у артезиана в базовом лагере.



Вкладка 49. Обыкновенная чечевица в Западной Бетпакдале. Вверху кормящийся самец и прилетевшая на водопой к артезианской скважине стайка.





Вкладка 50. Вверху – самец тростниковой овсянки и внизу – самец толстоклювой овсянки на кормёжке в тростниках базового артезиана









Вкладка 51. Два первых снимка показывают добычу урана вдоль кромки Чуйского Мойынкума и подготовку для бурения нового участка. Затем, разведка полезных ископаемых в Западной Бетпакдале. Внизу – весеннее выжигание тростников в пойме Чу чабанами близ пос. Тасты.

Литература

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.

Афанасьев А.В., Слудский А.А. Материалы по млекопитающим и птицам Центрального Казахстана// Известия АН КазССР, серия зоол., 1947, № 6: 48-64.

Афанасьев Ю.Г., Ковшарь А.Ф. Краткие сообщения о степном орле// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 130.

Белик В.П., Мищенко А.Л. Обыкновенная горлица Streptopelia turtur на пути к исчезновению// Русский орнитологический журнал. 2017, т. 26, Экспересс-выпуск 1538: 5259-5262.

Белялов О.В. Птицы Карагандинской области// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып.2, Алматы, 2013: 64-123.

Белялов О.В., Анненкова С.Ю., Карпов Ф.Ф. Новые данные о савке на юге и юго-востоке Казахстана// Зоологические исследования в Казахстане: современное состояние и перспективы. Тезисы международной научной конференции, 19-21 марта 2002 г. Алматы, 2002: 131-132.

Белялов О.В., Левин А.С. Краткие сообщения о могильнике// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 133.

Бенстеад Ф., Колбинцев В.Г. О встрече морянки на озере Кызылколь// Казахстанский орнитологический бюллетень 2005. Алматы, 2006: 189.

Берёзовиков Н.Н. Род Морянки – *Clangula*// Фауна Казахстана, том 2, вып. 1, Алматы, 2012 а: 340-343.

Берёзовиков Н.Н. Осенняя встреча стрепета в долине Чу// Русский орнитологический журнал. 2012 б. №21 (806): 2587-2588.

Берёзовиков Н.Н. Находка плосконосого плавунчика на оз. Кызылколь в северных предгорьях Каратау (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал. 2012 в. № 21 (789): 2334-2335.

Берёзовиков Н.Н. К фауне озёр Акколь и Кызылколь в Малом Каратау (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал. 2013 а №22 (838): 124-130.

Берёзовиков Н.Н. Колпица *Platalea leucorodia* на Ташуткольском водохранилище в Чуйской долине// Русский орнитологический журнал. 2013 б. №22 (878):1296.

Берёзовиков Н.Н., Грачёв А.В. 2007. Зимний залёт белой совы *Nyctea scandiaca* в пустыню Бетпак-Дала// Рус. орнитол. журн. 16 (385): 1487.

Берёзовиков Н.Н., Губин Б.М., Гуль И.Р., Ерохов С.Н., Карпов Ф.Ф., Коваленко А.В. Птицы пустыни Таукум. Киев, 1999: 116 с.

Березовский В.Г. Краткие сообщения о скопе// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 110.

Большаков К.В. Лунный метод количественной оценки ночного пролёта птиц (сбор, обработка и анализ данных)// Весенний ночной пролёт птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. Л., 1985: 14-36.

Брагин Е.А. Орнитологические исследования в Кустанайской области в 2004 году// Казахстанский орнитологический бюллетень 2004, Алматы 2005: 20-25.

Брушко З.К. Краткие сообщения о дрофе// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 72.

Бурделов С.А. Краткое сообщение о джеке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 81-82.

Винокуров А.А. Заметки об осеннем пролёте птиц в юго-восточной части пустыни Бетпак-Дала// Миграции животных, вып.3. М., 1962: 135-141.

Гаврилов А.Э., Губин Б.М., Гисцов А.П. Птицы Теликольских озёр// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии №4. Алматы 2017:

Гаврилов А.Э., Колбинцев В.Г. Кызылколь // Казахстанский орнитологический бюллетень, Алматы 2002: 20.

Гаврилов А.Э., Колбинцев В.Г. Материалы по птицам Каратау и Западного Тянь-Шаня в 2003 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень 2003. Алматы 2004: 97-99.

Гаврилов А.Э., Колбинцев В.Г. Озеро Кызылколь// Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы, 2008: 192-193.

Гаврилов Э.И. Количественная характеристика пролёта водоплавающих птиц в низовьях Чу (Южный Казахстан)// Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. Ч. 2. М., 1968: 26-30.

Гаврилов Э.И. Семейство скворцовые, ткачиковые// Птицы Казахстана, Алма-Ата, 1974, т. 5: 15-40, 363-406.

Гаврилов Э.И. Методика сбора и обработки материала по количественной характеристике видимых миграций птиц// Методы изучения миграций птиц. М., 1977: 96-117.

Гаврилов Э.И. Пролёт птиц в низовьях Чу в 1967 г.// Миграции птиц в Азии, вып. 6. Ашхабад, 1981: 116-144.

Гаврилов Э.И. Краткие сообщения о чернобрюхом и белобрюхом рябках// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 101, 106.

Гаврилов Э.И. Фауна и распространение птиц Казахстана. Алматы, 1999: 198 с.

Гаврилов Э.И., Березовский В.Г., Бородихин И.Ф., Сема А.М., Родионов Э.Ф. Наблюдения за осенним пролётом птиц в Бетпак-Дале// Миграции птиц в Азии. Алма-Ата, 1976: 234-243.

Гаврилов Э.И., Бородихин И.Ф., Щербаков Б.В. О распространение малой и кольчатой горлиц в Казахстане// Вестник зоологии № 4, 1982: 55-59.

Гаврилов Э.И., Корелов М.Н. О видовой самостоятельности индийского воробья// Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологический 1968, т. 73, вып. 4: 115-121.

Гвоздецкий Н.А., Михайлов Н.И. Бетпак-Дала// Физическая география СССР. М., 1978:

Гисцов А.П., Сема А.М. Весенний пролёт хищных птиц в низовьях Сарысу// Экология хищных птиц. Материалы 1-го совещания по экологии и охране птиц. М., 1983: 19-20.

Гисцов А.П., Шимов С.В., Морозов В.А. Ночной пролёт птиц в пустыне Бетпакдала (низ. р. Сарысу) осенью 1986 г.// Труды ЗИН СССР. Т. 169. Л., 1986: 174-180.

Гладков Н.А., Гринберг В.Б. Материалы к орнитофауне реки Чу// Бюллетень МОИП. Отд.биол., 1932, т.41, вып. 3-4: 303-319.

Грачёв А.В. Краткие заметки о белом аисте, стервятнике, балобане и фазане// Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы, 2002: 53, 67, 69, 99.

Грачёв А.В. О нахождении колонии розовых пеликанов в низовьях реки Чу// Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы, 2005: 137.

Грачёв А.В. О нахождении выводков джека в районе Кумколя// Казахстанский орнитологический бюллетень 2008. Алматы 2009. С. 166.

Грачёв А.В., Ташибаев Е.С. К зимней орнитофауне поймы Чу и южной части пустыни Бетпакдала// Русский орнитологический журнал, экспресс выпуск, 2011, № 703: 2233-2235.

Грачёв Ю.Н. О гнездовании вальдшнепа в пойме среднего течения Чу// Птицы Сбири. Горно-Алтайск, 1983: 168.

Грачёв Ю.Н., Оразбаев Ж.Е. К биологии семиреченского фазана в пойме среднего течения Чу// Животный мир Казахстана и проблемы его сохранения. Алма-Ата, 1982: 55-56.

Губин Б.М. Краткие сообщения о черноголовом хохотуне// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 203.

Губин Б.М. 2002. О пролете и гнездовании красавки в пустынной зоне Казахстана. В кн. Журавли Евразии. Москва: 162-167.

Губин Б.М. Дрофа-красотка. Алматы, 2004 а: 295 с.

Губин Б.М. Биология пустынного серого сорокопута// Труды Института Зоологии, том 48, Орнитология. Алматы, 2004 б: 205-227.

Губин Б.М. Динамика численности и распределение джека (*Chlamydotis macqueenii*) в Южном Казахстане// Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана, вып.2, М., 2009: 85-124.

Губин Б.М., Белялов О.В. Гнездящиеся птицы Сырдарьинского Каратау// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии, вып. 4, Алматы, 2017: 85-131.

Губин Б.М., Гаврилов А.Э., Гисцов А.П. Птицы низовьев р. Сарысу и Теликольских озёр// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии, вып. 4, Алматы, 2017: 132-152.

Губин Б.М., Карпов Ф.Ф. Особенности гнездования горной популяции большой бормотушки в Малом Каратау (Казахстан)// Бюлл. МОИП, отд. биол., 1994, т. 99, вып.4: 37-46.

Губин Б.М., Карпов Ф.Ф. Материалы о гнездящихся птицах озера Бийликуль (Южный Казахстан)// Русский орнитол.ж. № 75, 1999.: 3-13.

Губин Б.М., Карпов Ф.Ф. Гнездящиеся птицы Малого Каратау (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал, экспресс выпуск, 2000, № 88: 3-14.

Губин Б.М., Левин А.С. Краткое сообщение о белобрюхом рябке, степном орле и балобане// Редкие животные Казахстана, Алма-Ата, 1986: 106, 130, 162.

Губин Б.М., Левин А.С. Орнитофауна прискважинных водоёмов юга Казахстана// Казахстанский орнитологический бюллетень 2007. Алматы 2008: 280-286.

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., Левин А.С. Находки белохвостой пигалицы Vanellochettusia leucura в Арыскумской впадине (Кзыл-Ординская область)// Русский орнитологический журнал, 2013, 22 (948): 2269 [1991].

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. Могильник Aquila heliaca в Арыскумах и Присарысуйских Муюнкумах// Русский орнитологический журнал, 2014, 23 (995): 1365 [1986].

Долгушин И.А. Из результатов орнитологических исследований в Центральном Казахстане// Бюллетень МОИП. Отд. биол., 1938, т. 47, вып. 4: 289-294.

Долгушин И.А. К орнитофауне низовий реки Чу// Известия КазФан, сер. зоол., 1939, №1: 43-70.

Долгушин И.А. Об экологической дифференциации близких форм воробьёв юго-восточного Казахстана// Охрана природы, 1948, №7: 130-136.

Долгушин И.А. К фауне птиц Каратау. – Известия АН КазССР, серия зоол. 10, 1951: 72-117.

Долгушин И.А. Птицы Казахстана. Т.1. Алма-Ата, 1962.

Долгушин И.А., Корелов М.Н., Кузьмина М.А., Гаврилов Э.И. и др. Птицы Казахстана. Алма-Ата. 1960, т.1, 470 с.; 1962, т.2, 780 с.; 1970, т.3, 646 с.; 1972, т.4, 367 с.; 1974, т.5, 480 с.

Долгушин И.А., Слудский А.А. Из результатов орнитологических исследований в Центральном Казахстане// Труды проблемных и тематических совещаний ЗИН АН СССР, Л., 1960, вып. 9: 67-72.

Дуйсебаева Т.Н. Краткий обзор последних изменений в систематическом списке амфибий и рептилий Казахстана// Герпетологические исследования в Казахстане и сопредельных странах. Алматы ,2010: 37-52.

Ерохов С.Н. Некоторые наблюдения за птицами в низовьях р. Асса (Жамбылская область)// Казахстанский орнитологический бюллетень 2003, Алматы 2004: 100

Жатканбаев А.Ж. Краткие сообщения о чернобрюхом рябке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 102.

Жумадилов М.А. Краткое сообщение о джеке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 81.

Зарудный Н.А. Заметки по орнитологии Туркестана// Орнитологический вестник, 1912, №№ 1, 2, 3:

Зарудный Н.А. Виды и формы ремезов (*Remiza*) Русского Туркестана// Орнитологический вестник, 1914, №3: 184-222.

Исмагилов М.И. Материалы к экологии гнездящихся птиц Бетпак-Далы// Новости орнитологии. Алма-Ата, 1965: 146-147.

Исмагилов М.И. Птицы пустынного стационара Бетпак-Далы// Биологические науки, вып. 5. Алма-Ата, 1973: 111-118.

Исмагилов М.И., Ушакова Г.В. Дикие птицы пустыни Бетпак-Дала – хозяева аргасовых клещёй// Бюллетень МОИП, отд. биол., 1959, т.64, вып. 1: 37-42.

Карамышева З.В., Рачковская Е.И., Кириченко Н.Г. Геоботаническое и зоолого-географическое описание западной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника и пустыни Бетпак-Дала// Растительные сообщества и животное население степей и пустынь Центрального Казахстана. Л., 1969: 17-229.

Карпов Ф.Ф., Белялов О.В. О туркестанском клинтухе в Казахстане// Казахстанский орнитологический бюллетень 2005, Алматы 2006: 203-204.

Карпов Ф.Ф., Губин Б.М. 1993. Численность и распределение стрепета на побережье озера Бийликуль (Предгорья Малого Каратау)// Известия НАН РК, сер.биол., N6: 38-43.

Карпов Ф.Ф., Панов А.В. О весеннем пролёте птиц в низовьях р. Чу в марте 2008 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы, 2007: 93-96.

Карякин И.В. Среднее течение Сарысу. Низовья Сарысу. Западная кромка песков Каракойын и Жетиконыр// Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы, 2008: 180-185.

Карякин И.В., Барабашин Т.О. Черные дыры в популяциях хищных птиц (гибель хищных птиц на ЛЭП в Западной Бетпак-Дале), Казахстан// Пернатые хищники и их охрана. Новосибирск, 2005, № 4: 29-32.

Карякин И.В., Барабашин Т.О. Результаты Российской экспедиции в Казахстан в 2005 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень, Алматы, 2006: 16-23.

Карякин И.В., А.В.Коваленко, Барабашин Т.О., Корепов М.В. Крупные хищные птицы бассейна Сарысу// Пернатые хищные птицы и их охрана 2008. №13: 48-87.

Кашкаров Д.Н. Экспедиция Туркестанского Научного Общества и Туркестанского Отдела Русского Географического общества в пески Муюн-Кумы// Наука и просвещение. 1922, №2:

Кашкаров Д.Н. Очерк животной жизни в пустыне Муюн-Кум// Новый мир, 1922, №6-7: 171-179.

Кашкаров Д.Н. Экологический очерк района озёр: Бийлю-Куль, Аккуль и Ащи-Куль Аулие-Атинского уезда// Тр. Среднеазиатского университета, серия YIII-а. Зоология. Ташкент, 1928, вып. 2: 54 с.

Кашкаров Д.Н. Зооэкологический очерк восточной части пустыни Бетпак-Дала (Результаты Бетпак-Далинской экспедиции САГУ)// Труды САГУ, серия YIII а, вып. 20. Ташкент, 1935: 3-28.

Книстаутас А.Ю. О встрече мраморного чирка (*Anas anguistirostris*) в Южном Казахстане//Selevinia, 2001, №1-4: 203.

Коваленко А.В. Красная книга (Белый аист)// Казахстанский орнитологический бюллетень 2002, Алматы 2002: 53.

Коваленко А.В. Орнитологические наблюдения в Таукумах и Бетпакдале 2007 г. //Каз. орнитол. бюлл. 2007. Алматы, 2008: 61.

Коваленко А.В. Низовья реки Чу// Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы 2008: 187-188.

Коваленко А.В. Теликольские озёра. Низовья реки Чу// Ключевые орнитологические территории Казахстана. Алматы 2013: 186-188.

Коваленко А.В., Гаврилов Э.И., Белялов О.В., Карпов Ф.Ф., Анненкова С.Ю. Орнитологические наблюдения на озере Кызылколь (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал 2002, экспресс-выпуск 11 (199): 879-887.

Коваленко А.В. Гаврилов Э.И., Гаврилов А.Э. Краткие сообщения о розовом пеликане, чёрном аисте, красавке, скопе, беркуте, могильнике, степном орле, орле-карлике, орлане-белохвосте, стервятнике, бородаче, балобане, дрофе, стрепете и буром голубе// Казахстанский орнитологический бюллетень 2002, Алматы 2002: 60-64, 66-67, 69, 74, 76, 79, 87.

Ковтун И.П. Краткие сообщения о джеке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 83.

Ковшарь А.Ф. Птицы Таласского Алатау. Алма-Ата, 1966: 374 с.

Ковшарь А.Ф. Род тонкоклювая камышевка// Птицы Казахстана, 1972, т.4: 124-127.

Ковшарь А.Ф. Майна у северных пределов Средней Азии// YIII Всесоюзная зоогеографическая конференция. Тесизы докладов. М., 1984: 72-74.

Ковшарь А.Ф. Краткие сообщения о змееяде, степном орле, могильнике, беркуте, балобане и чернобрюхом рябке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 102, 113, 130-131, 133, 134, 139, 140, 163.

Ковшарь А.Ф. Залёт райской мухоловки в пустыню Бетпак-Дала// Орнитология, вып. 23, М., 1986 а: 212.

Ковшарь А.Ф. О северной границе ареала буланого вьюрка в пустыне Бетпак-Дала// Орнитология, вып. 23, М., 1986 б: 211-212.

Ковшарь А.Ф. Авифаунистическое население основных подразделений ландшафта// Позвоночные животные Алма-Аты. Алма-Ата, 1988: 57-60.

Ковшарь А.Ф. Гнездование серого журавля в низовьях реки Чу (Казахстан)// Сообщ. Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц, №21. Тарту, 1989: 109-110.

Ковшарь А.Ф. Орнитологические комплексы пустыни Бетпак-Дала//Selevinia. 1993, т. 1. № 1: 37-49.

Ковшарь А.Ф., Колбинцев В.Г. Краткое сообщения о белом аисте// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 52.

Ковшарь А.Ф., Кузьмина М.А. Каталог орнитологической коллекции Института зоологии АН КазССР. Алма-Ата, 1984: 81 с.

Ковшарь А.Ф., Левин А.С. Каталог оологической коллекции Института зоологии АН КазССР. Алма-Ата, 1982: 102 с.

Ковшарь А.Ф., Левин А.С. Птицы пустыни Бетпак-Дала (летний аспект)// Фауна и биология птиц Казахстана. Алматы, 1993: 104-132.

Ковшарь А.Ф., Левин А.С., Белялов О.В. Краткие сообщения о белобрюхом рябке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 106.

Ковшарь А.Ф., Левин А.С., Белялов О.В. Птицы пустыни Бетпак-Дала// Труды Института Зоологии, том 48, Орнитология. Алматы, 2004: 85-125.

Ковшарь А.Ф., Левин А.С., Белялов О.В. Краткие сообщения о степном орле// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 129.

Ковшарь А.Ф., Левин А.С., Губин Б.М. Численность и распределение рябков на юге Казахстана// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 92-98.

Ковшарь В.А. О концентрации водоплавающих и околоводных видов птиц на малых водоёмах Южного Казахстана в начале августа 2001 г.// Зоологические исследования в Казахстане, Алматы, 2002: 150-152.

Колбинцев В.Г. Краткие сообщения о чернобрюхом рябке, скопе, змееяде, степном орле, беркуте, балобане – Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 102, 110, 113, 130, 139-140, 163.

Колбинцев В.Г. Современное состояние популяций хищных птиц-некрофагов в хребте Каратау// Экологические аспекты изучения, практического использования и охрана птиц в горных экосистемах. Фрунзе, 1989: 57-58.

Колбинцев В.Г. Чёрный аист в Каратау. Краткие сообщения о филине// Редкие звери и птицы Казахстана, Алма-Ата, 1991 а: 63-64, 215-216.

Колбинцев В.Г. Райская мухоловка в Малом Каратау (Южный Казахстан)// Редкие звери и птицы Казахстана, Алма-Ата, 1991 б: 223-246.

Колбинцев В.Г. Водоплавающие и околоводные птицы водоёмов предгорий Каратау (Южный Казахстан)// Selevinia 2003: 98-108.

Колбинцев В.Г. Современное состояние популяций редких гнездящихся видов сов и хищных птиц в Малом Каратау// Казахстанский орнитологический бюллетень 2003, Алматы 2004: 214-219.

Колбинцев В.Г. Краткие сообщения о савке и стрепете - Казахстанский орнитологический бюллетень 2005, Алматы 2006: 160, 173.

Колбинцев В.Г. Учёт савки на оз. Кызылколь// Казахстанский орнитологический бюллетень 2008, Алматы 2009: 159.

Колбинцев В.Г., Белоусов Е.М. Находка гнезда белых аистов на юге Казахстана// Казахстанский орнитологический бюллетень 2006, Алматы, 2007: 128.

Колбинцев В.Г., Берёзовиков Н.Н. Журавль-красавка в Джамбулской области// Журавль-красавка в СССР. Алма-Ата, 1991: 40-42.

Колбинцев В.Г., Чаликова Е.С. Краткие заметки о луговом чекане, скопе, степном орле, могильнике, и белобрюхом рябке)// Казахстанский орнитологический бюллетень 2002, Алматы 2002: 21, 60, 62, 63, 97.

Корелов М.Н. О видовой самостоятельности солончакового жаворонка// Ученые записки Московского университета, вып. 197, Орнитология. М., 1958: 223-230.

Корелов М.Н. Птицы Казахстана. Отряд Хищные птицы. Т.2. Алма-Ата, 1962: 488-707.

Корелов М.Н. Семейство жаворонковые// Птицы Казахстана, Алма-Ата, 1970, т. 3: 194-285.

Корнев С.В. Материалы по фауне Приаралья юго-запада Казахстана// Русский орнитологический журнал 2016, том 25, Экспресс выпуск 1286: 1770-1790.

Коровин Е.П. Бетпак-Дала как особый тип пустыни// Труды САГУ, серия YIII-в. Ботаника. Вып. 27. Ташкент, 1935: 3-20.

Коровин Е.П., Селевин В.А. Физико-географический облик Бетпак-Дала// Труды САГУ, серия XII-а. География. Вып. 13. Ташкент, 1935: 3-26.

Красная книга Казахской ССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Издание второе, переработанное и дополненное. Том 1. Животные. Алма-Ата. 1991: 560 с.

Красная книга республики Казахстан, т.1 животные, ч.1 позвоночные, Алматы 2010: 324 с.

Кубанская З.В. Растительность и кормовые ресурсы пустыни Бетпак-Дала. Алма-Ата, 1956: 246 с

Кукин В.М., Дмитрюк Г.Я., Быков Л.Т., Черноног Н.Ф. О видовом составе и численности каменок в Муюнкумах// Материалы VI науч. конф. противочум. учрежд. Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата, 1969, вып. 2: 16-17.

Левин А.С. Краткие сообщения о скопе, змееяде// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 110,112.

Левин А.С. Чернобрюхий рябок – Pterocles orientalis L., 1758// Редкие животные пустынь. Алма-Ата, 1990: 173-194.

Левин А.С. Учёт численности хищных птиц в Бетпак-Дале и Казахском мелкосопочнике// Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы 2005: 35-38.

Левин А.С., Белялов О.В. Краткие сообщения о степном орле// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 130.

Левин А.С., Белялов О.В. О совместном обитании дроздовидной и туркестанской камышевок в Бетпак-Дале// Орнитология, вып. 23. М. 1988: 216-217.

Левин А.С., Карпов Ф.Ф. О гнездовании балобана в Центральном Казахстане// Пернатые хищники и их охрана. 2005, №4: 52-57.

Левин А.С., Ковшарь А.Ф., Белялов О.В. Краткие сообщения о балобане// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 163.

Левин А.С., Шмыгалёв С., Кунка Т. Наблюдения за хищными птицами в Восточной Бетпа-Дале// Казахстанский орнитологический бюллетень 2006. Алматы 2007: 47-48

Ленхольд В.А. Птицы города Караганды и его окрестностей// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии, вып. 2, Алматы, 2013: 3-63.

Мазин В.Н. Краткое сообщение о джеке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 81

Марковский А.С. Краткий очерк птичьего населения Причуйских саксаульников (рукопись).

Млекопитающие Казахстана. Т.1-4, Алма-Ата, 1969-1985.

Мурзов В.Н., Ташибаев Е.С., Грачев А.В. О встречах фазанов на Сарысу// Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы, 2004: 200.

Натухара Й., Харикова М., Моримото Й. Красная книга. Краткие сообщения о кудрявом пеликане// Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы, 2002: 52.

Натухара Й., Харикова М., Моримото Й, Гаврилов Э. О мечение кудрявых пеликанов трансмиттерами на оз. Алаколь в 2003 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень 2003. Алматы, 2004: 131-132.

Нукусбеков М.С. Интересные орнитологические встречи в Жуалинской долине, предгорьях Каратау и других местах Южного Казахстана// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии, вып. 4, Алматы, 2017: 299-300.

Остащенко А.Н. Зимнее население птиц некоторых урочищ антропогенного ландшафта Чуйской долины// Миграции птиц в Азии, вып.7. Фрунзе, 1984: 214- 222.

Портенко Л.А. Из результатов одной орнитологической разведки в Казахстане// Труды института зоологии АН КазССР, 1961, т. 15: 115-131.

Птицы Казахстана, Алма-Ата. 1960, 1962, 1979, 1972, 1974. Т.1, 470 с, т.2, 720 с., т.3, 646, т.4, 368 с, т.5, 480 с.

Пфеффер Р.Г. О гнездовании балобанов в Бетпак-Дале// Охрана хищных птиц. МОИП, Москва, 1983: 153-154.

Путятин В.В. Краткие сообщения о джеке, белобрюхом рябке, могильнике// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 83, 106, 133.

Рубцов Н.И. О флоре пустыни Бетпак-Дала// Советская ботаника, 1946, №3:

Рубцов Н.И. Гнездование кряковой утки на такыре// Природа, 1949, №7: 66.

Северцов Н.А. Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных. М., 1873: 270 с.

Селевин В.А. Фаунистические материалы (результаты Бетпак-Далинской экспедиции САГУ)// Труды САГУ, серия YIII-а. Зоология. Вып. 21. Ташкент, 1935: 3-22.

Селевин В.А. Пустыня Бетпак-Дала// Народное хозяйство Казахстана, 1936, №5-6:

Сема А.М. Краткие сообщения о белобрюхом рябке и скопе// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 106, 109.

Сема А.М., Гисцов А.П. Весенний пролёт птиц в низовьях Сарысу// Миграции птиц в Азии. Ташкент. 1984: 40-45.

Сема А.М., Гисцов А.П. Краткие сообщения о чернобрюхом рябке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 101.

Скляренко С.Л. Экспедиции: восточная кромка Кызылкумов и Арысский массив, Причуйские Моинкумы, Западная Бетпак-Дала, Восточная Бетпак-Дала и Андасайский заказник, степь Жусандала, подгорные равнины Хантау//Каз. орнитол. бюлл. 2002. Алматы, 2002: 16-17.

Скляренко С.Л. Учёт джека в Жусандалинской заповедной зоне// Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы, 2005: 56-58.

Скляренко С.Л. Учёт джека и других видов птиц в Жусандалинской заповедной зоне// Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы, 2006: 76-78.

Скляренко С.Л. Орнитологические наблюдения в Жусандалинской заповедной зоне и Андасайском заказнике в 2008 г.// Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы, 2007: 97-100.

Скляренко С.Л. О численности джека (*Chlamydotis undulata*) в Жусандалинской заповедной зоне и Андасайском заказнике (Казахстан) в 2004-2008 гг.// Дрофиные птицы Палеарктики. Вып. 2. М., 2009: 129-140.

Скляренко С.Л., Губин Б.М. Питание и кормовое поведение джека в Восточных Кызылкумах// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 145-162

Слудский А.А. Взаимоотношения хищников и добычи (на примере антилоп и других животных и их врагов)// Труды Института зоологии АН КазССР, 1962, т. 17: 24-143.

Слудский А.А. Пролёт и зимовка птиц в пустыне Бетпак-Дала// Новости орнитологии. Алма-Ата, 1965 а: 346-347.

Слудский А.А. Роль стихийных бедствий в динамике численности птиц в Казахстане// Новости орнитологии. Алма-Ата, 1965 б: 348-351.

Спангенберг Е.П., Фейгин Г.А. Птицы нижней Сыр-Дарьи и прилежащих районов// Сборник трудов Зоологического музея Московского университета, М., 1936, ч. 3: 41-184.

Спангенберг Е.П., Шапошников Л.В., Фейгин Г.А. Поездка в Теликульскую волость на озёра Тели-Куль// Землеведение, 1928, т. 30, вып. 3: 47-67.

Степанян Л.С. Состав и распределение птиц фауны СССР. Неворобьиные. Non-Passeriformes. М., 1978: 367 с.

Степанян Л.С. Состав и распределение птиц фауны СССР. Воробьинообразные. Passeriformes. М., 1978: 390 с.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М., 1990: 726 с.

Стогов В.И., Стогов И.И., Гуляевская Н.С. Краткие сообщения о чернобрюхом рябке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 101.

Тристан Д.Ф., Шарец А.С., Черноног Н.Ф., Балабас Н.Г., Мухамедьярова Н.А., Дмитрюк Г.Я. О ландшафтном распределении и размерах кладки канюка-курганника (*Buteo rufinus* Critz.) в Причуйских Муюнкума // Материалы IV науч. конф. по природ.очаговости и проф. чумы. – Алма-Ата, 1965: 262-263.

Фадеев В.А. Краткие сообщения о дрофе// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 71.

Фадеев В.А., Савинов Е.Ф. Краткие сообщения о дрофе// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 71.

Чаликова Е.С. Куриные птицы *Galiformes* в Западном Тянь-Шане – Русский орнитологический журнал 2010, том 19, экспресс-выпуск 599: 1699-1722.

Чаликова Е.С., Белялов О.В., Колбинцев В.Г., Ковшарь А.Ф., Скляренко С.Л., Морозов В.А. Краткие сообщения о белом аисте// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991: 50-53.

Чаликова Е.С., Колбинцев В.Г. К орнитофауне Боролдайтау и Каратау// Selevinia, 2005: 110-116.

Хроков В.В. Краткие сообщения о пеликанах и колпице// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата. 1991: 37, 44.

Хроков В.В. Материалы по фауне птиц междуречья Жаман Сарысу и Жаксы Сарысу// Русский орнитологический журнал 2010, т. 19, Экспресс-выпуск 597: 1656-1663.

Хроков В.В. К фауне птиц пустыни Моинкумы (Южный Казахстан)// Русский орнитологический журнал 2011, 20 (676): 1501-1503.

Хроков В.В., Гаврилов Э.И., Ерохов С.Н., Лопатин В.В., Гаврилов А.Э. Орнитологические находки в низовьях р. Сарысу// Орнитология, вып.25, М. 1991: 176.

Шаймарданов Р.Т. Краткие сообщения о джеке// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986: 83.

Шапошников Л.В. 1931. О фауне и сообществах птиц Каратау// Бюллетень МОИП, т. 40, выпуск 3-4: 237-284.

Шмыгалёв С.С. Хищные птицы Бетпакдалы (в печати)

Шнитников. В.Н. Птицы Семиречья. М.-Л., 1949: 665 с.

Яковлев Д.И. Голодная степь Казахстана. М., 1941.

Boris M. Gubin. Zur Biologie des Hechensängers in Kazachstan// Ornithologische Mitteilungen, № 12-2004: 408-420.

Lars Svensson. Identificattion of Western and Eastern Olivaceous, Booted and Sykes's Warblers// Birding World V. 14. № 5 2001: 192-219.

Содержание

Введение 3

История изучения: 4
Арыскум, нижнее течение Сарысу, Теликольские озёра 4

Бетпакдала, долина нижнего течения Чу, Мойынкум, подгорная полоса Каратау 5

Собственные материалы и методики изучения 9

Краткая характеристика основных районов изучения: 13

Арыскум 13

Сарысу с системой озёр Теликоль 14

Бетпакдала 15

Чуйская долина 18

Мойынкум 19

Подгорная полоса Каратау 20

Пресноводное озеро Бийликоль, Алаколь, Ащиколь 20

Озеро Кызылколь 21

Повидовой обзор 22

Состав и распределение орнитофауны по основным местам обитания 205

Разнообразие мест обитания 208

Антропогенный пресс 220

Приложение 1 222

Приложение 2 232

Литература 283