

598.2 (58)
K 978

А. КЫДЫРАЛИЕВ

**ПТИЦЫ ОЗЕР
И ГОРНЫХ РЕК
КИРГИЗИИ**

Фрунзе 1990

АКАДЕМИЯ НАУК КИРГИЗСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ

А. КЫДЫРАЛИЕВ

ПТИЦЫ ОЗЕР
И ГОРНЫХ РЕК КИРГИЗИИ

ФРУНЗЕ «ИЛИМ» 1990

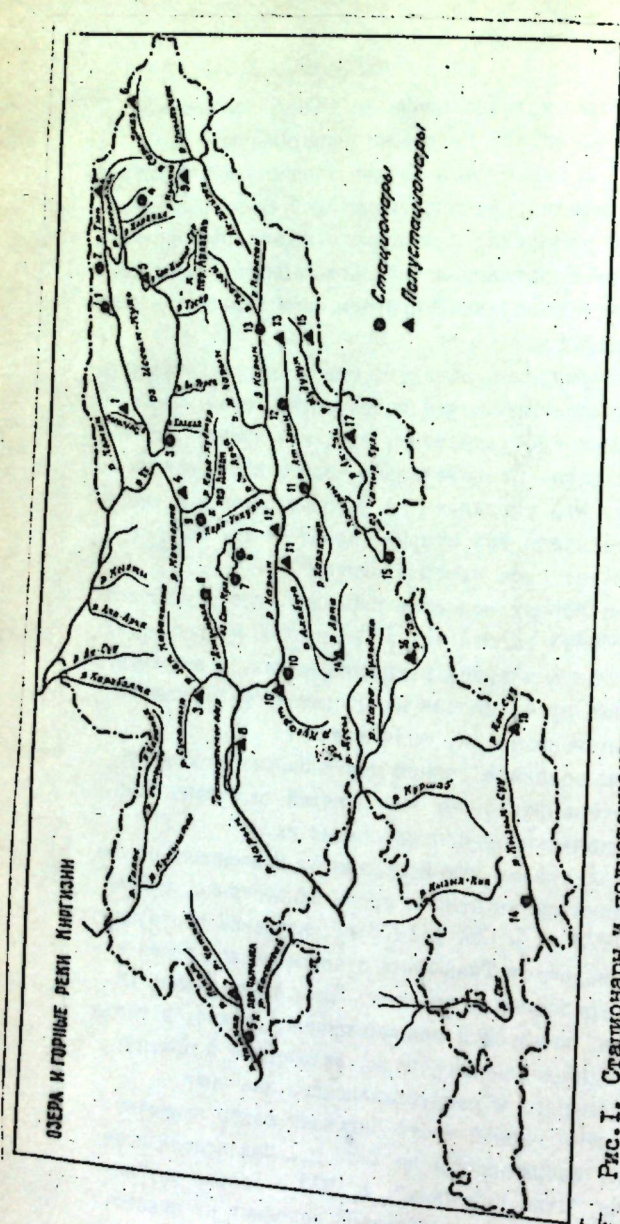


Рис. 1. Станции и полустанции на водоемах гор Киргизии:

- 1 - Урзакты, 2 - Кутурга, 3 - Оттук-Улахол, 4 - Джеланды, 5 - Чаггал, 6 - Джумгал, 7 - Зап. Сон-Куль, 8 - Вост. Сон-Куль, 9 - Долон-Кара-Ункурт, 10 - Тогуз-Тороу, 11 - Ат-Баши, 12 - Босого, 13 - Каракол (Покровские сырты), 14 - Зап. Алай, 15 - Чатыр-Куль.
- ▲ 1 - Торуайгыр, 2 - Наркыра, 3 - Сусамыр, 4 - Кошкорка, 5 - Кара-Булун, 6 - Верхний Сары-Джаз, 7 - Ср. Чаггал, 8 - Токтогул-Уч-Терек, 9 - Куль-Сары-Джаз, 10 - Зап. Тогуз-Тороу, 11 - Алабуга-Нарын, 12 - Эмгек-Талаа-Нарын, 13 - Джаны-Джер-Улач, 14 - Арпа, 15 - Вост. Ак-Сай, 16 - Алайкуу, 17 - Ак-Сай, 18 - Вост. Алай.

та была посвящена птицам водоемов Центрального Тянь-Шаня, то материалы о птицах, населяющих бассейн оз. Иссык-Куль, в ней не были использованы. Теперь они со всей полнотой вошли в эту работу.

Необходимо отметить, что фауну птиц таких горных озер как Иссык-Куль, в особенности Сон-Куль, Чатыр-Куль, многочисленных мелких озер, рек и других водоемов Тянь-Шаня с 1960 по 1970 гг. специально не изучали, экология многих видов птиц оставалась малоизученной, порой неизвестной, отчасти не выяснена была и видовая структура птиц, характер пребывания их на этих озерах и другие вопросы. Эти пробелы в значительной мере заполнились информацией, собранной после 1971 г., причем не только по видовой структуре птиц и биологии некоторых ранее малоизвестных видов, но и по характеру миграционных процессов их как на Иссык-Куле, так и на Сон-Куле, Чатыр-Куле и других озерах Тянь-Шаня и Алая (рис. 1).

Детальное изучение экологии всех птиц не являлось целью наших исследований. Тем не менее, в ходе работы накопилось много биологических наблюдений, были найдены новые виды птиц, как пролетных, так и гнездящихся, которые потребовали дальнейшего изучения.

Уместно отметить, что по коллекционным материалам лаборатории видовой состав птиц до подвидового ранга был обработан автором еще при составлении сводки по птицам Киргизии. В данной работе рассматриваются вопросы видового состава, распространения птиц, их встречаемость и численность (по некоторым видам), места наибольшей концентрации и встречи, характер пребывания, биология размножения и др. Рассматриваются некоторые стороны общей экологии птиц в условиях средне- и высокогорий, сезонная динамика авифауны и их миграции. Отдельная глава посвящена процессу формирования новых структур фауны птиц водоемов Тянь-Шаня, впервые сделана попытка вскрыть основные причины этих явлений.

В главе, посвященной результатам кольцевания птиц, приведены сведения об их видах, рассмотрены географические связи птиц горных водоемов Киргизии с другими регионами Палеарктики.

ГЛАВА I. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПТИЦ ГОРНЫХ ВОДОЕМОВ КИРГИЗИИ

Фауна позвоночных, в том числе птиц горных частей Киргизии, стала предметом изучения многих исследователей прошлого столетия. Начало ему положил крупнейший зоолог и неутомимый путешественник Н.А.Северцов, который впервые с целью исследования фауны позвоночных, в том числе птиц, проник сюда в 1867 г. Он обогнул с востока озеро Иссык-Куль, вышел через Барскаун на сырты, в верховья р.Нарын, Ак-Сай, Ат-Башы. Большую коллекцию птиц собрал его помощник — препаратор И.И.Скорняков, который работал на р.Нарын, на Сон-Куле.

В 1877-1878 гг. Н.А.Северцовым была обследована и Алайская часть Киргизии. Результаты всех экспедиционных исследований опубликованы в ряде работ, основными из которых являются "Путешествие по Туркестанскому краю" и "Исследование горной страны Тянь-Шань", "Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных", впервые опубликованные в 1873 г. Определенный вклад в изучение горных птиц Киргизии внес выдающийся исследователь Центральной Азии Н.М.Пржевальский, проходивший через Северную Киргизию в 1883 и 1888 гг.

Коллекционный материал по птицам Киргизии был собран и другими исследователями-любителями птиц. В 1889 г. в районе оз.Иссык-Куль сбор птиц проводил географ, доктор Г.Алмаш, в том же году в районе Каракола (ныне г.Пржевальск) и по северному берегу Иссык-Куля орнитологические сборы проводил Б.П.Кореев.

В 1902-1903, 1907-1908 гг. по Прииссыккулью путешествовал геолог, профессор Г.Мерцбахер. В 1902 г. здесь работал ботаник В.В.Сапожников. Эти путешественники, хотя и не были специалистами-орнитологами, тем не менее собрали богатые коллекции, которые затем обработали А.Лаубманн, Т.Э.Иогансен. Пользовался ими и В.И.Шнитников, который производил зоологические сборы по южному берегу Иссык-Куля на восток от реки Тоссор, а также частично по северному берегу озера. Он же совершил многочисленные экспедиции и экскурсии и в 1912-1914 гг., обследовал многие места Центрального Тянь-Шаня, включая Ак-Сай, Арпу, Ат-Башинскую долину и др. В своей капитальной работе о птицах Семиречья он использовал сборы многих коллекционеров из Пржевальска, Нарына и других мест. Боль-

шую, постоянную помощь ему оказывал прекрасный натуралист и знаток животных, в том числе птиц этого края, уроженец г.Пржевальска Абдыбеков Сагынбек, который сопровождал его почти во всех маршрутах по Киргизии. Его труд "Птицы Семиречья" является одной из ценных сводных работ. В ней обобщены многочисленные данные о природных условиях этого края, распространении, экологических группировках, биологии, о вертикальном распространении и периодическом появлении птиц.

В 1913 г. в Таласской долине, частично на Сусамыре и в отрогах Киргизского хребта проводил сборы птиц В.В.Чернашин.

Следует отметить, что в дореволюционный период орнитологические сборы охватывали почти всю территорию Киргизии, в особенности оз.Иссык-Куль. Был накоплен значительный фаунистический материал, собраны некоторые сведения по биологии отдельных видов, в том числе водно-болотных птиц, но большинство видов оставалось почти неизученным, об их миграциях в осенне-весенние периоды, а также зимой имелись далеко неполные сведения.

Широкое распространение исследовательские работы получили в советский период. Так, в 1925 г. в районе оз.Сары-Челек работала экспедиция, руководимая Д.Н.Кашкаровым. В 1934 г. он организовал экспедицию Ленинградского университета, работавшую в урочищах Арабель, Кум-Тор, Сары-Чай хребта Терской Ала-Тоо. Материалы этих исследований освещены в труде "Холодная пустыня Центрального Тянь-Шаня" (1937), в котором приведены некоторые сведения о птицах высокогорья данных районов.

С 1927 г. зоолог Д.П.Дементьев совместно с препаратором-токсидермистом Н.Я.Васильевым проводил систематические исследования почти во всех районах республики. Созданный ими зоологический музей продолжал исследования фауны позвоночных, в том числе птиц. В 1934 г. Д.П.Дементьев организовал экспедицию в район Иссык-Ата Киргизского хребта. В 1936 г. и зимой 1956-1957 гг. орнитолог Е.П.Слангенберг обследовал фауну птиц в средней части этого же хребта. В 1940 г. в юго-восточной части Иссык-Кульской котловины (Джеты-Огузский район) проводил сбор птиц А.А.Алдашев.

В 1941-1943 гг. на Иссык-Куле находилась группа научных сотрудников, эвакуированных из центра страны. С.С.Фолитарек частично занимался изучением водоплавающих птиц, зимовавших на Иссык-Куле.

Большим событием было открытие в 1943 г. крупного научного

центра Киргизского филиала АН СССР и создание при нем лаборатории наземных позвоночных, сотрудниками которой были Ф.Ф.Пятков, Г.В.Благодарова, К.Абдылдабеков и др. Последний с 1946 г. изучал фауну позвоночных западной части Таласского хребта. Полученные данные легли в основу его кандидатской диссертации, явившейся в республике первой диссертацией в области биологии вообще, птиц в частности. Ф.Ф.Пятков с 1944 г. вел стационарные исследования зимовки водоплавающих птиц на оз. Иссык-Куль. Материалы, собранные ими, были изложены в диссертационной работе "Зимовка водоплавающих птиц на Иссык-Куле", опубликованной в 1957 г.

Изучением фауны птиц горной части Киргизии занимались и другие зоологи центральных и местных научных учреждений. С 1950 по 1957 гг. в ущелье Чон-Кызыл-Су на Тянь-Шаньской физико-географической станции проводила наблюдения и сборы зоолог Р.П.Зимина. В 1955 г. в Терской Ала-Тоо проводили сборы орнитолог Б.К.Штегман и зоолог А.Г.Банников, в 1958 г. — А.И.Иванов. В Сары-Джазских сыртах и на Иссык-Куле за несколько лет сделал ряд интересных наблюдений П.П.Тарасов — зоолог противоэпидемиологических станций г.Пржевальска.

Однако следует отметить, что указанные исследователи фауны птиц Тянь-Шаня в своих трудах ограничивались вопросами систематики и распространения, биологические же сведения о птицах этого региона имели случайный характер. Птицы высокогорных озер, таких как Сон-Куль, Чатыр-Куль, а также водоемов сыртов оставались почти неизученными даже в видовом отношении.

Лаборатория зоологии позвоночных животных продолжает углубленные и планомерные исследования птиц и млекопитающих. Наряду с фаунистическими сборами проводятся работы экологического направления. С 1952 по 1959 гг. проф. А.И.Янушевич организовал ряд маршрутных экспедиций: в орехоплодовые леса юга Киргизии, Алайскую долину, Приферганские районы, в Ак-Сайскую, Арпинскую долины, на Сары-Джазские и Покровские сырты, Таласский хребет и его долины, на Сусамыр, Джумгал, на озера Сон-Куль и Чатыр-Куль. Участниками этих маршрутных экспедиций были в основном сотрудники лаборатории А.Токтосунов, К.Бейшенбаев, а также Э.Д.Шукуров, В.Н.Катаевский, Д.Ырсалиев и др. В 1955-1958 гг. на северо-восточном берегу Иссык-Куля в районах Уркуты, Ой-Тал, Кутурга стационарную работу вела одна из авторов-составителей 1-го и 2-го томов "Птиц Киргизии" И.Д.Яковлева. Автору в эти годы удалось провести ста-

ционарные работы по сбору коллекционных материалов и наблюдения по биологии размножения, распространения как околотовных, так и населяющих другие экологические среды видов птиц: в 1953-1954 гг. на Иссык-Куле, 1955 г. — на Покровских сыртах и на Арабелли, 1956 и 1959 гг. на Сон-Куле, в 1957 г. на Чатыр-Куле, 1958 г. — в среднем течении р.Ат-Баши у одноименного хребта, в 1960 г. — в долинах Ат-Баши и Арпы, в 1963 г. и 1975 г. в апреле и июне автор проводил сбор и наблюдения в верховье р.Тар, местности под названием Алайкуу. В 1973 г. и 1975 г. весной и летом работал в Алайской долине.

С 1961 г. лаборатория полностью приступила к разработке темы "Млекопитающие Киргизии", получившей завершение в 1970 г. Одновременно с изучением млекопитающих пришлось проводить сбор материала и по птицам, периодически бывать и на оз. Иссык-Куль, Сон-Куль, Чатыр-Куль, в других местах высокогорья.

Изучение сезонных миграций птиц в Киргизии было начато в 1971 г. организацией трех стационаров, один из которых был установлен на юго-западном берегу оз. Иссык-Куль. В 1973 и 1974 гг. стационар, руководимый автором, проводил работу на восточном берегу у Тюпского залива. Результаты этих наблюдений были опубликованы в периодически издаваемых сборниках "Миграции птиц в Азии", издаваемых поочередно республиками Средней Азии, Казахстаном и Западной Сибирью. В данной работе отражен миграционный процесс птиц с 1976 до весны 1980 г., дана сравнительная характеристика миграций птиц на восточном и западном берегах Иссык-Куля.

Исследования миграций птиц на Иссык-Куле в весенний период велись с 1 марта по 31 мая, осенние — с 1 августа по 31 октября. В летний период сбор материала проводился в биологическом аспекте, то есть был посвящен гнездовой жизни птиц. Все это позволило выявить характер пребывания ряда видов, последовательность и динамику миграционных процессов, собрать материал о сроках гнездовой биологии птиц, определить положительные и отрицательные факторы в этом процессе, установить новые виды как пролетных, так и гнездящихся птиц. Многие сведения о сроках гнездования некоторых обычных видов птиц, например, травника, озерной чайки, речной крачки и других, изложены в настоящей работе в обобщенном виде.

Оценивая уровень изученности авифауны горных водоемов Киргизии, можно отметить, что состав ее в общем установлен и вряд ли будут иметь место существенные изменения. Вызывает беспокойство

ность выживаемость молодых поколений в условиях гор, особенно в экстремальных условиях - на Сон-Куле и Чатыр-Куле. Вопрос требует особого внимания и по существу должен занимать центральное место в дальнейших исследовательских работах. Это касается прежде всего равнинных видов, заселяющих с недавнего времени высокогорные водно-болотные угодья.

ГЛАВА II. СРЕДА ОБИТАНИЯ ПТИЦ ВОДОЕМОВ ГОР КИРГИЗИИ

Горную Киргизию почти целиком охватывают величайшие хребты Тянь-Шаня, такие как Кунгей и Терской Ала-Тоо, обрамляющие оз. Иссык-Куль с севера и с юга, на западе - Киргизский и Таласский, на юге Алайский и Туркестанский хребты, на огромное расстояние простирается хребет Кокшаал-Тоо, являющийся южной границей Тянь-Шаня. Параллельно с этими горными исполинами размещены многие хребты Центрального Тянь-Шаня, не имеющие большой протяженности: Ат-Башы, Джаман-Деван, Молдо-Тоо, Нарын-Тоо, Джетам, Сусамыр-Тоо, Чаткал и др. На западе Тянь-Шаньские горные хребты от системы Алайских горных сооружений разделяет прилегающий с юго-востока в северо-западном направлении Ферганский хребет.

Современный рельеф Тянь-Шаня в основном формировался в конце третичного и в начале четвертичного периода. В это время произошли поднятия по линиям современных хребтов и прогибания котловин, то есть межгорных долин. Орографическим центром Тянь-Шаня является высочайший горный узел Хан-Тенгри - пик Победы. Как хребты, так и долины имеют постепенное понижение с востока на запад. Здесь преобладает древнеморенный рельеф с беспорядочно разбросанными невысокими холмами, между которыми часто располагаются неглубокие озера различной формы. Довольно многочисленные притоки берут начало на Ак-Шийракском хребте, на востоке лежит главная артерия Тянь-Шаня - р. Нарын.

Реки и речки Тянь-Шаня характеризуются долинами с большим количеством террас. Многие из них имеют пойменный лес, береговые заболоченные участки, сырые луга и др. Донные части многих долин, где протекают реки и речки, в особенности в высокогорьях, бывают в различной степени заболоченными, русла их местами расширяются, образуя несколько рукавов по галечниково-песчаным отложениям. Такие каменистые пространства, характерные для р. Ат-Башы, Ак-Сая, Арпа, Кара-Куджур, являются излюбленным местом обитания серпоклюва.

Обычно среди многих хребтов Тянь-Шаня имеются слабо всхолмленные долины, иногда занимающие обширную территорию и образующие так называемые сырты, которые простираются преимущественно к югу от Терской Ала-Тоо и в системе Сары-Джаза.

Климат Тянь-Шаня отличается суровостью и континентальностью. В самое теплое время (июль, август) температура воздуха достигает 20-25°C. В высокогорьях лето короткое с низкой среднемесячной температурой, например, на Чатыр-Куле она составляет 6-6°, на Сон-Куле и Покровских сыртах - около 6-7°. Несколько теплее в среднегорьях - около 13-15°. Зима продолжительная - 150-180 дней. В декабре-январе морозы нередко достигают -45-50°.

Для высокогорий Тянь-Шаня, особенно для сыртов, характерны частые, иногда постоянные ветры, дующие по нескольку дней, со скоростью 8-10 до 12, реже 16-18 м/с.

Тянь-Шань богат реками и многочисленными озерами самой различной величины и происхождения. Наиболее крупные озера - Иссык-Куль, Сон-Куль, Чатыр-Куль в орнитологическом отношении представляют большой интерес.

Озеро Иссык-Куль, расположенное на высоте около 1620 м над ур. моря, обрамлено двумя хребтами - Кунгей и Терской Ала-Тоо. Между этими величественными горными грядами образуется Иссык-Кульская котловина, на дне которой находится само озеро. Длина его составляет около 180 км, ширина - до 60 км, общая площадь - 6200 кв. км. Вода в нем солоноватая - около 3-4%. Озеро глубоководное, достигает 700 м, в среднем имеет глубину около 280 м. Большая часть южного побережья крута и обрывиста, в то время как северный берег имеет меньшие глубины, менее крут и обрывист, дно полого. Как южный, так и северный берега имеют далеко вдающиеся заливы в западной и восточной оконечностях озера. Рыбачинский, Ак-Булуиский, Торуйгырский - на западе, Топский, Джергаланский и Джеты-Огузский - на востоке. В озеро впадает около 80 горных рек и речек, из них постоянно пополняют его лишь Топ и Джергалан, вода остальных в настоящее время используется при поливе сельскохозяйственных угодий.

По всему побережью Иссык-Куля, особенно по его северу, места прерываясь на несколько километров, произрастают кустарниковые заросли, в основном облепиховые. К востоку от с. Григорьевки до Топского залива, в районе Кой-Сары и Джеты-Огузского залива, имеются заболоченные участки, различной величины озера лагунного

образования, берега которых, заросшие тростниками, камышами, рогозами, часто бывают трудно или вообще непроходимыми. Такие озера привлекают много разных водоплавающих и околоводных птиц.

В западной части озера заболоченности от залива Ак-Булун простираются небольшой полосой на запад вплоть до г. Рыбачье. На огромной территории ур. Ак-Улен множество озерков, ручейков, прекрасных болотных лугов были полностью осушены, ныне там вырастают кормовые травы для сельскохозяйственных животных.

Многие заливы, в особенности мелководные по восточным и западным, а кое-где и по северным побережьям имеют богатый покров водных растений, которые местами составляют настоящие подводные луга. Такие луга состоят в основном из нескольких видов хары, также имеются немногочисленные рдесты и урути или перистолистники. Они обычно не образуют на дне озера сплошных покровов, растут небольшими участками - кустами на глубинах от 0,5 до 2-3 м. [47]

По данным Ф.Ф. Пяткова, рдест тонколистный играет большую роль в жизни зимующих здесь водоплавающих птиц, в особенности лебедей, являясь их основной пищей. Мелководная зона с подводными лугами занимает узкий прибрежный пояс, общая площадь ее составляет около 478 кв. км, или 47800 га [47].

Кроме водных растений здесь же встречаются разнообразные виды водных беспозвоночных: бокоплавы, водяные клопы, моллюски, рачки и многие другие, которые входят в рацион поганок, гоголей, крохалей, речных уток и других птиц.

Весьма своеобразен климат Иссык-Куля и природный ландшафт. В восточной половине котловины выпадает больше осадков (до 400-450 мм в год), здесь развито сельское хозяйство, следовательно, ландшафт антропогенный. Западная половина имеет полупустынный и пустынный ландшафт, здесь сравнительно мало выпадает осадков (110-120 мм в год), меньше развиты сельскохозяйственные культуры. В зимнее время снега почти не бывает. В восточной части котловины он выпадает иногда довольно обильно (до 30-35 см).

На Иссык-Куле дуют два противоположных по направлению ветра, один из них западный, идущий со стороны Боомского ущелья, называется "Улан". Он часто врывается с большой силой, поднимая тучи пыли, песка, мелких камешек, на озере образуется буря, достигающая силы морского шторма. По наблюдениям людей, при встрече "Улана" с восточным, менее сильным ветром "Санташ" на поверхности озера образуются водяные смерчи.

Существенное влияние на климат котловины оказывает незамерзающее оз. Иссык-Куль. Вода в нем за теплый период года накапливает тепло, которое почти равномерно поглощается большими толщами озера, что обуславливается наличием западных и восточных ветров, перемешивающих почти всю водную массу. Климат запада долины более сухой и теплый.

Зимы в Иссык-Кульской котловине обычно мягкие, в некоторые годы суровые. В этом наблюдается и контраст, т.е. в восточной части котловины зима наступает на 10-15 дней раньше, нежели в западной.

В годы с сильной морозной зимой в мелководных заливах и береговых зонах образуется ледяной покров различной толщины и площади. В большинстве случаев он разрушается волнами, образуя шугу. В Топском заливе ширина ледяного покрова увеличивается и для движения судов его специально разбивают. Тем не менее, огромные пространства Джергаланского, Джеты-Огузского и Покровского заливов на востоке и почти все заливы запада озера являются благоприятными для зимовок водоплавающих птиц. Иссык-Куль со всем комплексом природных условий служит узловой станцией для многих водно-болотных птиц, когда они совершают миграционные перелеты весной из южных теплых стран в северные широты, осенью - обратно на юг.

С целью сохранения уникальных природных комплексов вокруг озера и охраны зимовок водоплавающих птиц еще в 1948 г. само оз. Иссык-Куль и двухкилометровая прибрежная полоса суши были объявлены заповедником. По существу это не был заповедник, всюду не прекращалась, а развивалась хозяйственная деятельность человека. Уместно отметить, что принятие такого решения о заповедовании 692 тыс. га площади было непродуманным мероприятием. Ныне можно удостовериться, что допущенные ошибки исправляются. Принято во внимание какие участки водного пространства, а также прибрежные зоны озера имеют ценность в отношении зимовок, пролетов и гнездовой жизни водно-болотных птиц. Ныне установленные заповедные участки составляют 19,0 тыс. га, из них всего лишь 2,4 тыс. га суши, то есть отдельные заболоченные и кустарниковые участки, а также острова, изъятые из хозяйственного пользования. Однако следует отметить, что еще имеются участки для гнездования птиц, находящиеся в пользовании хозяйств на северо-восточном побережье озера. Вопрос об их заповедании находится в стадии завершения.

Что касается зимующих птиц, то основные места их пребывания узаконены и площадь их составляет 16,7 тыс. га.

Почти в центре Советского Тянь-Шаня на высоте 3020 м над ур. моря расположено небольшое, уникальное по природе, высокогорное оз. Сон-Куль. Оно по праву считается второй жемчужиной (после Иссык-Куля) Киргизии.

Его обширная долина с пышной питательной травой (типчаком) используется летом как превосходное пастбище — джайлоо. Лето здесь умеренно теплое, температура редко поднимается выше 20°C.

Площадь озера — 290 кв. км, длина с востока на запад — около 30 км, ширина — до 17 км. Глубина его неравномерна, в западной части она достигает 20, в восточной — от 2 до 6–8 м. Озеро окружено горами — одноименным хребтом на севере и Молдо-Тоо с отрогами Боор-Албас на юге. Вода в нем пресная, вполне пригодная для питья.

Приозерные части котловины слегка волнисты, заметно покаты от периферийных, горных к центру озера. Лишь в северо-западной части к озеру спускаются крутые и скалистые отроги хребта Сон-Куль-Тоо. Восточные, юго-западные и большая часть южных берегов заболочены и заняты хорошо развитыми сырыми лугами. Берега местами топкие, слагающиеся торфянисто-моховыми слоями грунтов. На всех заболоченных участках резко вырисовываются многочисленные бугры, кочки различной величины, которые пересекают более 20 речек и ручейков. Из озера в восточной его части вытекает одна речка — Кок-Джерты.

В зоне плавней и у берегов много участков, поросших различными видами осок, служащими укрытием для гнездящихся здесь уток, лысух, поганок, чаек, крачек и других птиц. Такие осоковые заросли местами простираются вглубь озера до 100 м и более, образуя как бы осоковые полуострова. В юго-западной части озера по прибрежью осоки почти сплошной полосой в 50–60 м и более, тянутся на несколько километров.

В восточной части озера расположено несколько островков площадью 300–350 кв. м, которые занимают под гнездовые в основном 3–4 десятка прилетающих ежегодно горных гусей. Здесь же гнездятся утки, кулики, чайки, крачки и др. Необходимость сохранения горного гуся, а также водно-болотных угодий для многих водоплавающих птиц обусловила создание в 1971 г. заказника.

Мелководные побережья и заливы озера обычно богаты подвод-

ными лугами из урути, рдеста гребенчатого, хари и других водных растений, вегетативные части и корневища которых служат основным кормом для различных уток и гусей. Общая площадь таких участков составляет около 1500 га. В мелководьях, а также в речках и лагунных озерах обитает масса разнообразных беспозвоночных, в частности бокоплавов, хирономид и их личинок, веслоногих рачков, моллюсков и других, которые входят в пищевую рацион птиц, в особенности таких как поганки, чайки, крачки, утки, кулики и др.

Неопределенный вид из рода рдестовых растет в озере на глубине до 8 м, достигая высоты 5–6 м, сечение листа — 2–3 мм, имеет многочисленные сочленения и удлиненные боковые листья. Рдесты растут довольно густо, образуя подводную "рошу", в непогоду, особенно во время шторма и сильных волн, обламываются пучками и образуют рдестовые сплавины, которые рассеиваются по всему озеру. В свежем виде стебли и листья довольно сочные и мягкие, легко обламываются и являются основным кормом горных и серых гусей, а также различных уток, особенно в период их линьки.

Зимой поверхность оз. Сон-Куль замерзает полностью. С середины октября начинают замерзать прибрежные части мелководий, и в декабре оно уже покрывается льдом, толщина которого достигает 100–120 см. Весной озеро освобождается от льда довольно поздно, в середине апреля открывается лишь прибрежная мелководная зона, преимущественно в южной и юго-восточной частях озера, позднее образуется кольцевая полоса шириной до 100–150 и более метров от берега. Окончательно открывается озеро лишь в начале июня.

Весной, в апреле, мае, когда идет интенсивное таяние снега, уровень воды в озере поднимается на 20–25 см и заливают значительную часть побережий, создавая более благоприятные условия для остановки, кормления и отдыха водоплавающих и околоводных птиц.

Оз. Сон-Куль является единственным местом гнездования разных видов водоплавающих и болотных птиц в Киргизии. Такое их количество и разнообразие (насчитывается 36 видов птиц) не встречается даже на оз. Иссык-Куль, которое примерно в 22 раза больше оз. Сон-Куль. Многообразие форм проявления хозяйственной деятельности человека сильно изменило природные условия Иссык-Куля, чего нельзя сказать об оз. Сон-Куль.

Многие птицы здесь гнездятся колониями до ста и более птиц в каждой. Это черношейные и красношейные поганки, озерные чайки,

речные крачки, в последние 8-10 лет стали гнездиться в заметном количестве чомга и серощекая поганка, обычны здесь красноголовые и хохлатые нырки, а также речные утки-кряквы, шилохвосты, серые утки, реже встречаются чирки-трескунки и свистунки. Гнездятся горный и серый гуси, отмечены одиночные пары белолобого гуся.

Заболоченные берега озера в большом количестве населяют утки, кулики-травники, чибисы, в последние годы изредка начинает гнездиться бекас и большой веретенник. Сон-Куль же является излюбленным местом гнездования журавлей-красавок, ежегодно встречается 18-20 пар птиц.

Вблизи заболоченностей на пустынно-степных участках, часто усеянных мелким щебнем или галечником, гнездятся высокогорные кулики - короткоклювые вуйки.

В пределах Центрального Тянь-Шаня оз. Сон-Куль является узловым пунктом весенних и осенних пролетных путей водоплавающих и болотных птиц. Суровые природно-климатические условия осложняют сезонные пролеты птиц, характеризующиеся различной интенсивностью. Осенняя миграция птиц бывает интенсивнее и разнообразнее весенней, у уток и куликов она носит массовый характер. Меньшая интенсивность пролета птиц весной обусловлена тем, что в это время большая часть озера покрыта льдом, а речки и ручейки, а также лагуны, мелкие озера и лужицы еще не открываются или бывают маловодными.

На оз. Сон-Куль во время миграций проходит массовый пролет не только речных и нырковых уток, но и куликов, среди которых преобладают виды, населяющие Крайний Север. Это турухтан, бурокрылая ржанка, тулес, чернозобик, краснозобик, щеголь и др. В общей сложности на пролетах здесь отмечено около 40 видов водоплавающих и околоводных птиц.

Весенний пролет птиц начинается здесь в апреле и продолжается до конца мая, осенний проходит с 20 июля и наблюдается до последних чисел октября. Причем, как показали наблюдения, весеннюю миграцию птиц открывают виды речных и нырковых уток (шилохвость, кряква, красноголовый и хохлатый нырки), а заканчивают кулики - тулес, чернозобик, белохвостый песочник и др.

Весной прилет и пролет водоплавающих и болотных птиц на Сон-Куле заканчивается 15-20 мая.

На весеннем пролете наиболее массовы кряква, шилохвость, красноголовый и хохлатый нырки. Они летят стаями до нескольких

сотен и более птиц. Небольшими стайками, до нескольких десятков птиц, летят чирковые и серая утка, широконоска, свиязь, гоголь и др. Чапли и аисты наблюдаются обычно группами в 2-3, изредка в 5-7 особей.

Весной с оз. Сон-Куль пролетные птицы держат путь обычно в направлении оз. Иссык-Куль, где совершают остановку для отдыха и кормления.

Осенью массовый наплыв пролетных куликов, направляющихся из северных районов на юг на зимовку, наблюдается здесь во второй половине августа, который длится до конца сентября. Массово проходит осенний пролет у водоплавающих птиц, в частности речных и нырковых уток, которые здесь наблюдаются с начала сентября до середины октября. В начале их миграций обычно преобладают кряква, шилохвость и чирки, во второй половине сентября заметны становятся серая утка, широконоска, лысуха, а также нырковые утки, в это же время с Сон-Куля улетают горные гуси.

С середины октября интенсивность и массовость пролета водоплавающих и болотных птиц начинает заметно падать, что обусловлено сокращением числа мелководных участков - мест остановок для отдыха и кормления птиц (рис.2).

На Сон-Куле в июле-августе проходит линька многих водоплавающих птиц, в частности уток и гусей, они прилетают сюда в середине июня. Как правило, первыми начинают линять самцы (70-80%), очень редко холостые самки. По данным учетов, проводимых нами с 1965 г., общее количество водоплавающих птиц в июле достигает 8-10 тыс.

Надо отметить, что на гнездовой жизни водоплавающих и болотных птиц на Сон-Куле неблагоприятно сказываются климатические условия, в особенности частые похолодания и снегопады в летний период, ураганные ветры, штормы и другие факторы абиотического характера. В результате многие птицы лишаются возможности нормального гнездования, гибнут их кладки и птенцы, а гнездовые участки подвергаются разрушению. К тому же места гнездования птиц на береговой зоне озера почти регулярно посещает скот, вытаптывая их кладки.

В связи с этим необходимо проведение некоторых биотехнических и охранных мероприятий. Прежде всего следовало бы заняться созданием искусственных гнезд и условий для защиты от врагов (ворона, ворон, луни и др) и непогоды.

Под созданием защитных условий подразумевается выращивание дикорастущего дальнепосточного риса в мелководьях, а также посадка на берегах озера кустарников ивы, облепихи, ольхи, жимолости, шиповника, приземистые формы которых в горах распространены до 3000 м над ур. моря.

Необходимо добиться установления строгого заповедного режима. В первую очередь создать зоны спокойствия водоплавающим и околоводным птицам, для чего полностью прекратить выпасы скота в прибрежных зонах, особенно весной и в начале лета (май, июнь), то есть в период гнездования птиц.

Сон-Куль будучи егерским участком постоянно охранялся одним человеком, что и продолжается до сего времени. Не создан даже минимум условий для егеря, вынужденного с начала апреля до конца октября жить в палатке, используя в качестве транспорта коня.

Как известно, в озере не водилась рыба, так как оно не сообщалось с рыбными водомами. Вытекающая из него речка имеет на протяжении 20 м водопад, который рыбы не могут преодолеть. Однако возможность зарыбления его не вызвала сомнения. Исследованиями ихтиологов и гидробиологов было установлено, что важнейшие факторы формирования ихтиофауны этого озера, в частности температурный и газовый режим, солевой состав воды, характер грунта и рельеф дна озера не уступают таким горным озерам, как, например, Кара-Куль (4000 м над ур. моря), Яшил-Куль (3626 м над ур. моря), где рыбный промысел исчисляется сотнями центнеров.

В 1959-1960 гг. ихтиологами были завезены двухлетки линя, мальки карпа, форели, османа, а в 1968-1969 гг. - пеляди и чира.

Ныне установлено, что наиболее перспективными из них оказались пелядь и чир, вошедшие в промысел с 1974 г. По предварительным подсчетам ихтиологов, запасы рыбы здесь исчисляются сотнями центнеров в год.

Озеро Сон-Куль - весьма перспективный и уникальный по природе водоем, заслуживающий делового отношения и серьезного внимания. Назрела необходимость по-настоящему, разумно, по-хозяйски и умело взяться за сохранение, умножение и рациональное использование всего комплекса природных богатств этого озера (рис. 3).

В самой возвышенной, западной части Ак-Сайской долины, между хребтами Ат-Башинский - на севере и Торугарт - на юге, находится третье по величине озеро в Киргизии - Чатыр-Куль, расположенное на высоте 3530 м над ур. моря. Площадь его водного зеркала равна

170 км², длина озера - 23 км, наибольшая ширина - 11 км, глубина, достоверно установленная еще в 1959 г., в западной части составляет до 19 м, в восточной - до 8 м.

Климат отличается суровостью и континентальностью, что обусловлено орографией местности. Самые теплые месяцы - июль, август, когда температура воздуха днем достигает 15-18°C. Даже в летнее время вечером и ночью возможны минусовые температуры. Летом бывают похолодания, снегопады, ураганные ветры. В декабре-январе температура опускается до -40-50°C. Осадков мало, около 200-300 мм, наибольшее их количество приходится на весну и лето. Они обычно выпадают в виде снега или града даже летом. Для оз. Чатыр-Куль характерны частые, иногда постоянные, дующие несколько дней ветры, преимущественно западного направления, их скорость достигает 15-20 м/с.

К середине ноября Чатыр-Куль покрывается льдом, толщина которого достигает 1-3 м. Весной, в конце апреля и в мае, оттаивают, как правило, сначала прибрежные полосы, которые все больше расширяются. Полностью озеро освобождается от льда поздно - 22-24 июня.

Во время интенсивного таяния снегов уровень воды в озере повышается и она заливают значительную часть побережий, заполняя различные низины и лагунные ямы, благоприятные для остановки, кормления и отдыха прилетных и пролетных водоплавающих и околоводных птиц.

В озеро впадает много речек и ручейков, большинство которых существует лишь в период таяния снега и выпадения атмосферных осадков. Сазы и прочие заболоченные участки расположены преимущественно на южном берегу озера. Растительность довольно скудная, не образующая заметного равномерного травостоя, как это наблюдается, например, в долине оз. Сон-Куль (3020 м над ур. моря). Остальную часть береговой долины занимают солончаковые пустынно-степные пространства, часто встречающиеся пустоши - такыры и участки с выходами солей на поверхность почвы.

Мелководные же побережья как озера, так и речек лишены осоковых зарослей, зато богаты подводными лугами из урути, рдеста гребенчатого, хары и других водных растений. Общая площадь таких участков составляет около 2500 га. В мелководьях же обитает масса различных беспозвоночных, в частности бокоплавов-гаммарусов, рачков, моллюсков и других, которые входят в пищевой рацион поганки, кулика, утки и др.

Вода в озере пресная, годная для питья. Дно в восточной его части неровное, при тихой погоде, то есть когда на озере стоит штиль, можно заметить неровности многочисленных ям разной формы и величин, а также густорастущие, высокие, до 6 м в длину, "камшвединые" рдесты, образующие подводные девственные джунгли.

Во время сильных штормов рдесты, зрванные волнами со дна целыми пучками и снопами, скапливаясь, образуют плавучие островки различной формы и величины. В начале или конце июля, а также в августе можно увидеть такие островки, достигающие в длину до 500-600 м при ширине 50-70 м. Свежие рдесты имеют зеленые узкие листья и стержень, то есть ствол, расчлененный на сегменты - очень хрупкий, сочный и мягкий. В воде свою свежесть они сохраняют несколько дней, ими питаются линные горные и серые гуси, огари, а также нырковые утки, в частности красноголовые и хохлатые нырки. На таких же плавучих травяных островах они отдыхают, почуют. Примерно через месяц рдесты теряют свою свежесть, желтеют, вянут и становятся жесткими, непригодными для поедания птицами. Отмершие растения постепенно прибывают к берегам, из года в год накапливаясь, они прессируются в мелких местах, обычно вблизи прибрежных зон озера и превращаются в острова, которые занимают для гнездования горные гуси, утки и кулики. Насчитываются десятки таких островков, расположенных преимущественно в южной и восточной частях озера. Как показали наблюдения, они постепенно разрушаются, разбиваются волнами и затопляются. Сохранившиеся небольшие островки материкового происхождения, обнаруженные в 1955-1960 гг., к 1970 г., разрушенные и размытые волнами, совершенно исчезли.

На Чатыр-Куль в результате постоянного уменьшения водного зеркала в прибрежных зонах образовались песчаные и песчано-илистые полосы и косы, начинают появляться новые острова и островки, а также полуострова, окруженные малкими лужами - лагунами.

Суровые природно-климатические условия обусловили гнездование здесь небольшого количества птиц (7 видов): горный гусь, кряк-ва, огарь, травник, короткоклювый зуек, малый зуек и перевозчик (по речкам, впадающим в озеро).

Массовый прилет птиц на оз. Чатыр-Куль происходит в период сезонных миграций, осенью здесь можно насчитывать и наблюдать тысячные стаи речных и нырковых уток, гусей, лебедей, много куликов, среди которых преобладают виды, населяющие Крайний Север - турухтан, бурокрылая ржанка, тулес, щеголь, песочники, красно-

зобик, чернозобик и др. Всего на пролетах зарегистрировано около 35 видов водоплавающих и околоводных птиц.

Весенний пролет начинается в середине апреля, когда появляются лужи и проталины, интенсивный лет птиц происходит в мае, осенью он начинается в августе, массовый - в сентябре и длится до 10-15 октября.

На Чатыр-Куль в июле-августе проходит линька многих водоплавающих птиц, в основном гусей, нырковых и речных уток. Они привлекают сюда с середины июня, в основном самцы, реже - самки. По данным учетов, проводимых нами с 1965 г., общее количество скопившихся здесь на линьку птиц колеблется в пределах 8-10 тыс. Осенью проходит массовый пролет водоплавающих и болотных птиц, насчитывающих до 13-15 тыс.

С численностью горных гусей положение несколько лучше, чем на оз. Сон-Куль, браконьерство здесь не всегда возможно, так как озеро находится в пограничной, пропускной зоне. Ежегодно на гнездовье бывает не менее 70-80 пар горных гусей. Кроме того, встречаются неполовозрелые холостые особи, насчитывающие до 100 и более птиц.

Однако, как показали наблюдения, многие кладки гусей погибают, птенцы выводятся лишь в некоторых гнездах. Это явление связано в основном с "замоканием" гнезда.

Острова, образованные скоплением водной растительности, имеют пологие берега и во время подъема воды, а также в дни штормов, что бывает здесь часто, легко заливаются, затопляются, разрушаются гнездовые колонии гусей. В результате выводятся немногим более половины из всех отложенных кладок и численность горных гусей с молодыми осенью составляет лишь 200-250, изредка и более особей.

Советом Министров республики в 1971 г. было принято постановление об организации заказника на оз. Чатыр-Куль, включающего бассейн озера и километровую береговую зону. Отдел охотничьего хозяйства, заказников и охраны природы "Биргизлеса", в ведении которого находится это озеро, недостаточно уделяет внимания улучшению его охраны. А ведь оз. Чатыр-Куль находится на Великом шелковом пути Средне- и Южно-Азиатского региона. Нами неоднократно подчеркивалась необходимость проведения ряда работ, направленных на улучшение экологических условий для гнездования горных гусей. Во избежание систематического разрушения и затопления островков их следует поднять насыпями из гравия, щебенки и камней, обложить

западнее снаты, откуда они больше разрушаются, крупными камнями или даже железобетонными щитами. Эту работу без особых затруднений можно, да и следует, проводить в зимнее время, когда по льду можно свободно продвигаться на автотранспорте. Снега здесь бывает очень мало (20-30 мм), к тому же на льдах он мало задерживается. Перспективным местом для таких мероприятий служит восточная мелководная часть озера, где имеется несколько мелких островков, глубина озера здесь небольшая - до 3-4 м.

ГЛАВА Ш. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И БИОЛОГИЯ ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ

Фауна птиц, приуроченная к горным водоемам Киргизии, в видовом отношении небольшая. На территории около 600 км с востока на запад и около 250 км с севера на юг, то есть на площади около 150-160 тыс. кв. км (исключая равнинную часть республики), где находится много рек, речек и разной величины озер, зарегистрированы представители 9 отрядов, включающих III видов птиц, из которых гнездятся 49, по 12 видам мы не располагаем достоверной информацией. Они составляют около 55,0% от общего количества. Причем численность большинства видов незначительная, распространение их ограничено. Это объясняется прежде всего суровостью климата региона, особенно высокогорной части, резкой изменчивостью природно-климатических условий в весенне-летний период, когда происходит гнездование птиц.

Большинство птиц (105 видов) зарегистрировано на оз. Иссык-Куль, расположенном на среднегорной высоте. Из гнездящихся 61 видов здесь отмечен 41. Несколько меньше (64 вида) населяют оз. Сон-Куль, из них в гнездовье 33 вида и значительно меньше гнездится на оз. Чатыр-Куль, где отмечено 6 видов, а 42 вида являются пролетными и залетными.

На водоемах горной части Киргизии относительно широкое распространение имеют кряква, огарь, коростель, чибис, бекас, перелетчик, малый зуек, травник, черныш, оляпка, из редких видов - черный аист, серпоклюв и горный дупель. Такие виды, как широконоска, шилохвость, серая утка, красноголовый нырок, хохлатый нырок, озерная чайка, лысуха и другие, имеют разрозненные гнездовые участки и в этот период населяют озера Сон-Куль и Чатыр-Куль или только одно из них (табл. I).

Околоводные птицы гор Киргизии*

Таблица I

В и д	Характер пребывания и встречаемость				
	Иссык-Куль	Сон-Куль	Чатыр-Куль	Другие места	
I	2	3	4	5	
Отряд гагары - Gaviiformes					
Чернозобая гагара	Гнез.редко				
Отряд поганки - Podicipitiformes					
Малая поганка	Зим. много				
Черношейная поганка	Гнез.редко	Гнез.мн.	Гнез.?		
	Зим.много				
Красношейная поганка	Зим.обыч.	Гнез.об.	Прол.об.	Пр.мн.	
Серощекая поганка	Зим.обыч.	Гнез.об.			
Чомга	Гнез.редко	Гнез.об.			
	Зим.обыч.	Прол.об.	Прол.м.	Пр.м.	
Отряд Веслоногие - Pelecaniformes					
Кудрявый пеликан	Прол.оч.ред.				
Большой баклан	Прол.мало	Гнез.ред.			
		Прол.мало	Прол.оч.ред.		
Отряд голенастые - Ciconiiformes					
Выпь	Гнез.оч.ред.				
Волчок	Гнез.мало				Гнез.ред.
Кваква	Залет.				
Большая белая цапля	Прол.мало	Прол.ред.			Прол.ред.
Серая цапля	Гнез.об.?				
	Прол.об.	Прол.об.	Прол.м.	Прол.м.	

* Порядок расположения видов птиц изложен по системе, принятой А.И.Ивановым [18].
летом - летнее пребывание на данной местности
литер. - лит. сведения.

Продолжение табл. I.

I	2	3	4	5
Колпица	Прол. ред.	Прол. ред.	Залет.	
	Зим. оч.	Лет. ред.		
	ред.			
Каравайка	Залет. (лит)			
Белый аист	Прол. мало			
Черный аист	Гнез. ред.	Гнез. ред.	Гнез. ред.	
Фламинго	Зим. оч. ред.			
Отряд пластинчатоклювые - Anseriformes				
Лебедь-шипун	Зим. об.			
Лебедь-кликун	Зим. много	Гнез. ред.	Прол. м.	Прол. мало
Тундрный лебедь	Зим. оч. ред.			
Серый гусь	Прол. много	Гнез. мало		
Белолобая казарка	Зим. обыч.	Гнез. ред.		
		Прол. мало		
Гуменник	Залет.		Залет.	
Горный гусь		Гнез. мало	Гнез. об.	
Огарь	Гнез. мало	Гнез. об.	Гнез. об.	Гнез. мало
Пеганка	Зим. мало	Прол. мн.	Прол. мн.	
Кряква	Прол. м.	Прол. об.	Прол. мало	
	Гнез. мало	Гнез. об.	Гнез. ред.	Гнез.
	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. мн.	ред.
	Зим. обыч.			Прол. мн.
Чирок-свистунок	Гнез. ред.	Гнез. ред.		
Клоктун	Прол. об.	Прол. об.	Прол. об.	Прол. обыч.
	Прол. об.	Прол. об.	Прол. об.	Прол. об.
Серая утка	Гнез. об.	Гнез. об.		
	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. об.
	Зим. ред.			об.
Свиязь	Прол. об.	Прол. об.	Прол. об.	
Шилохвость	Гнез. ред.	Гнез. об.		
	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. мн.

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5
Чирок-трескунок	Гнез. ред.	Гнез. ред.		
	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. мн.
Широконоска	Прол. об.	Гнез. ред.		
		Прол. об.	Прол. об.	Прол. об.
Красноносый нырок	Гнез. мало	Лет. ред.		
	Зим. много	Прол. об.	Прол. об.	Прол. об.
Красноголовый нырок	Прол. об.	Гнез. об.		
	Зим. об.	Прол. об.	Прол. об.	Прол. об.
Белоглазый нырок	Прол. об.	Прол. об.	Прол. об.	
	Зим. мало			
Хохлатая черныш	Прол. много	Гнез. об.		
	Зим. об.	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. об.
Турпан	Залет.			
	(лит)			
Морянка	Прол. об.	Прол. ?		
	Зим. мало			
Гоголь	Зим. об.	Гнез. ?		Гнез. ?
		Прол. об.	Прол. об.	Прол. мало
Луток	Зим. мало			
Средний крохаль	Гнез. мало	Гнез. ?		
	Зим. об.	Прол. мало		
Большой крохаль	Гнез. ред.	Гнез. ?		
	Зим. мало	Прол. ред.		Гнез. ред.
Савка	Прол. ред.			
Отряд журавлеобразные - Gruiformes				
Коростель	Гнез. об.			Гнез. об.
Малый погоныш	Гнез. мало			
Погоныш-крошка	"			
Водяной пастушок	"			Гнез. мало
Камышница	"			Гнез. мало
	Зим. мало			
Лысуха	Гнез. мало	Гнез. об.		
	Прол. много	Прол. мн.	Прол. мн.	Прол. об.
Серый журавль	Прол. много			Прол. об.
Красавка	Гнез. оч.	Гнез. об.		Гнез. ред.
	ред.	Прол. об.	Прол. ма-	Прол. об.
	Прол. мн.		ло	

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5
Авотка	Залет.			
Отряд ржанкообразные - Charadriiformes				
Тулес	Прол.об.	Прол.об.	Прол.мало	
Бурокрилая ржанка	Прол.об.	Прол.об.	Прол.мало	Прол.об.
Золотистая ржанка	Прол.мало			
Галстучник	Прол.ред.	Прол.?		Прол.?
Малый зуек	Гнез.об.	Гнез.ред.	Гнез.	Гнез.об.
	Прол.мн.	Прол.об.	Оч.ред.	
Толстоклювый зуек	Гнез.оч.		Прол.об.	Прол.об.
	ред.		Залет.	
Короткоклювый зуек	Прол.ред.	Гнез.об.	Гнез.об.	Гнез.ред.
Каспийский зуек	Залет.			
Морской зуек	Гнез.об.			
Хрустан	Прол.мн.	Прол.?	Прол.?	
Кречетка	Залет.			
Чибис	Прол.мало			
	Гнез.об.	Гнез.ред.		
Ходулочник	Прол.мн.	Прол.об.	Прол.ред.	Прол.мн.
	Гнез.мало	Гнез.		
Шилоклювка	Прол.об.	Прол.об.	Прол.мало	Прол.мало
	Прол.мало	Прол.ред.	Гнез. не регул.	Прол.мало
Серпоклюв	Гнез.ред.			Гнез.ред.
Кулик-сорока	Гнез.ред.			
Черныш	Прол.мало			
	Гнез?мало	Гнез.ред.		Гнез.мало
Ифи	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.
Большой улит	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	
Трагак	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	Прол.мало
	Гнез.мн.	Гнез.мн.	Гнез.мало	Гнез.об.
	Прол.мн.	Прол.мн.	Прол.об.	Прол.мн.

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5
Щеголь	Прол.мало	Прол.мало	Прол.ред.	
Перевозчик	Гнез.об.	Гнез.мало		Гнез.об.
	Прол.об.	Прол.об.		Прол.об.
Мородунка	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	
Круглоносый плавунчик	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	
Камнешарка	Прол.мало	Прол.мало	Прол.ред.	
Турухтан	Прол.об.	Прол.об.	Прол.мало	
Кулик-воробей	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	
Длиннопалый песочник	Прол.редко			
Белохвостый песочник	Прол.мн.	Прол.мн.	Прол.мн.	Прол.об.
Краснозобик	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	
Чернозобик	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	
Песчанка	Прол.об.	Прол.об.	Прол.об.	
Гризюк	Прол.мало	Прол.об.	Прол.?	
Дупель	Гнез?(лит)			
Белкас	Гнез.об.	Гнез.ред.		Гнез.об.
	Прол.мн.	Прол.об.	Прол.мало	Прол.мн.
Горный дупель	Прол.мало	Прол.ред.		Гнез.мало
Вальдшнеп	Зим.мало			Гнез.мало
Большой крошней	Прол.об.	Прол.об.		
Средний крошней	Прол.ред.	Прол.мало	Прол.ред.	
Большой веретенник	Прол.мало	Гнез.мало		
		Прол.об.	Прол.об.	
Луговая тиркушка	Залет.			
Короткохвостый поморник	Залет.			
Сизая чайка	Зим.об.	Прол.мало		
Серебристая чайка	Гнез.ред.	Прол.мало	Прол.мало	
	Зим.мало	летом ред.		
Черноголовый хохотун	Гнез.ред.	Прол.ред.	Прол.ред.	
	Зим.мало			
Озерная чайка	Гнез.об.	Гнез.об.		
	Прол.мн.	Прол.мн.	Прол.мало	
Малая чайка	Прол.об.	Прол.ред.	Прол.ред.	
	Зим.мало			

Окончание табл. I

I	2	3	4	5
Белошальная крачка	Зал.прол?			
Черная крачка	Прол.мало	Прол.мало		Прол.ред.
Чайконосная крачка	Прол?	Прол?		
Речная крачка	Гнез.об.	Гнез.об.	Летом ред.	
	Прол.мн.	Прол.мн.	Прол.мало	
Малая крачка	Гнез.мало			
	Прол.об.	Прол.ред.		
Чеграла	Залет.(лит)			
Отряд ракшеобразные - <i>Columbiformes</i>				
Зимородок	Гнез?ред.			Гнез?ред.
	Прол.ред.	Залет.		
Отряд воробьиные - <i>Falconiformes</i>				
Оляпка	Гнез.об.	Гнез.мало		Гнез.об.
	Зим.об.			Зим.об.
Буряя оляпка	Гнез.об.			Гнез.об.
	Зим.об.			Зим.об.

Следует отметить, что гнездящихся собственно горных, в том числе сугубо высокогорных, центральноазиатского происхождения видов птиц сравнительно мало, их всего 6: горный гусь, короткоклювый зуек, серпоклюв, горный дупель и два вида оляпок. Остальные 55 видов имеют широкий диапазон приспособляемости к разным природным условиям Палеарктики и по происхождению являются равнинными видами.

Процесс изменения структуры населения птицами водоемов горной части Киргизии как диалектический процесс в природных явлениях все еще продолжается. Имеется в виду, что в одних местах этот процесс ведет к обеднению или даже исчезновению видов, в других - к обогащению и в количественном, и качественном отношении видов.

Отряд гагары - *Gaviiformes* - единственный вид в Киргизии, чернозобая гагара изредка гнездится в восточной части Иссык-Куля.

Чернозобая гагара - *Gavia arctica* L. известна только на

Иссык-Куле, где впервые были добыты в июне 1945 г. птенец пуховой и взрослый самец. Другая птица была добыта 27 марта 1958 г. Здесь же, раньше в восточных заливах озера - Тупском, Джергаланском, гагары попадались в разные годы одиночками, а 4 апреля 1958 г. рыбаки видели стаю численностью в 40 птиц. Зимой 1978 г. в западной части озера, у с.Сары-Камыш были отмечены 4 птицы, одна из них добыта 18 января. Общая окраска буровато-серая, зимняя. Гнездо этой гагары было найдено 20 мая 1958 г. в Тупском заливе с двумя свежими яйцами общей окраской темно-кофейного цвета, с темно-бурыми поверхностными и глубинными, сконцентрированными на тупом конце пятнами. Размер одного яйца 35-49 мм. 18 июня ранее выведенный птенец был с родителями, второй только начал проклевываться. Одна птица была отмечена нами 16 июня 1979 г. в Джеты-Огузском заливе. Можно предполагать, что на Иссык-Куле гнездится около 5-6 пар птиц. Возможно, это связано с их неблагоприятным гнездованием на озере.

Гагары придерживаются прибрежных заливов, затонов озера, заросших камышами, тростниками, осоками.

В желудках птиц от 18 января 1978 г. были обнаружены остатки чебачков, разных водных беспозвоночных, а также мелкие камешки и зернистый песок.

Отряд поганки - *Podicipiformes*. Все 5 видов поганок, распространенные на озерах Иссык-Куль, Сон-Куль и Чатыр-Куль, имеют разную степень встречаемости и характер пребывания. Черношейная и красношейная поганки многочисленны в гнездовой период на Сон-Куле, зимой на Иссык-Куле, большая и серошальная поганки малочисленны, встречаются реже примерно в 2-3 раза.

Малая поганка - *Podiceps ruficollis* Pall. В большом количестве (до 1200-1300 птиц) зимует на Иссык-Куле. Держатся птицы, как правило, стаями в 30-40, иногда 100 и более птиц. Обитают в основном в восточной части озера - в Тупском, Джергаланском заливах и прибрежных зонах против с.Ой-Тал, Урукты, Ананьево. Общее количество этих птиц на Иссык-Куле достигает 2000 штук. С 5-7 октября появляются стаи по 8-10 птиц, 17-20 октября (1972, 1973 гг.) отмечены стаи, насчитывающие до 50 птиц, которые находятся здесь до конца марта. Встреч поганки в гнездовой период в пределах Иссык-Куля нами не было отмечено, но отдельные пары, возможно, занимают некоторые затоны и лагуны озера в восточной части озера; обычно заросшие камышом, тростником, осоками и другими травянистыми

зарослями. 10 июля 1954 г. Л.С.Степанином [54] было отмечено несколько особей на лагунном озерке вблизи р.Джержалан, а 10 августа 1953 г. - в Конур-Олоне. Он предполагает возможность гнездования этой поганки в этих местах. В.М.Кулагин утверждает, что одиночки, а также две-три пары поганок занимают глухие, труднодоступные участки заливов восточной части Иссык-Куля. Вопрос этот остается открытым и требует дальнейшего выяснения.

Черношейная поганка - *Podiceps nigricollis* G.L.Brehm. На гнездовые бывает на восточных участках Иссык-Куля и озерах Конур-Олона. Довольно обычная птица на Сон-Куле, летом встречается на оз.Чатыр-Куль, на мелких озерах по Арабели и сыртрах. Гнездование ее там еще не установлено, хотя вполне возможно.

На Иссык-Куле зимой бывает до 1000 птиц. Они прилетают, начиная с конца сентября и находятся здесь до середины апреля. Держатся стаями в 3-5, иногда 10-15 особей, придерживаются восточных и западных участков озера. Возможно, имеют связь с Сон-Кулем, где гнездятся.

В 1986 г. на озерах Конур-Олона было отмечено гнездование 26 пар поганки, на озере Сон-Куль - 218. Прилетают они весной - с середины апреля и находятся здесь до конца сентября, редко бывают в октябре.

Гнездование черношейной поганки на Сон-Куле было впервые установлено автором в 1956 г. Тогда насчитывалось около 40-50 пар птиц, гнездящихся группами от 3 до 15 пар, ныне их колонии значительно возросли, в юго-западной части озера насчитывается до 50 гнезд. Яйца, отложенные во второй половине мая, претерпевают различные отрицательные воздействия природных условий. 30 мая 1959 г. автором впервые было установлено, что колонии поганок, а также чаек были разрушены ледяными припаями и шугами, перемещавшимися на различные участки озера силой ветра. По этой причине первые кладки птиц часто погибают. Вторая кладка происходит позднее и тянется до конца июня.

Гнезда этой поганки, построенные на воде среди зарослей осок, из рдестов, урути и других водных растений, часто бывают плавучими. Растения, составляющие основу гнезда, перемешанные с гумусом, увеличивают вес гнезда, погруженного в воду нижней половиной. Полная кладка состоит из четырех светло-синевато-зеленоватых яиц. Форма их менее заостренная, чем у красношейных, противоположные концы неодинаковые. Размер яиц, рассчитанный по 47

экземплярам, в среднем составляет 44,2 x 31,3 мм. Вес яиц 18-23,5 г. В 1956 г. самка 22 мая имела готовое к сносу яйцо, у другой, добытой в этот же день, фолликулы были увеличены до 25 мм.

30 мая 1959 г. были найдены 3 гнездовые колонии (10, 15 и 35 гнезд) на безопасных от вторжения льдов местах. Почти во всех гнездах были 3-4 яйца, имеющие 4-6 стадии насиженности, большинство птенцов вывелось 13-18 июня. 10 июня этого же года обнаружены 6 гнезд имели 3 и 4 яйца, в начальной стадии насиживания. 26 и 29 июня были найдены малюнькие колонии из 9 и 15 гнезд, в 17 из которых оставалась скорлупа после выхода птенцов, в 7 гнездах были 24 сильно насиженных яйца, в 4 - по 3 яйца, в 3 гнездах - по 4. 12-16 августа 1968 г. на Сон-Куле попадались 4-5-дневные пуховички, а также летние молодые, уже мало отличающиеся от взрослых, 28-30 июня 1976 г. в небольшой колонии из 11 гнезд были отмечены 3-4 сильно насиженных яйца, а также птенцы величиной примерно от воробья до скворца. Птенцы этой поганки достигают величины взрослых птиц за 50-60 дней. Тут же держались самки поганок с разновозрастными птенцами. 5 июля этого же года здесь встречались птенцы весом от 30 до 150 г. Поганки, уходя из гнезда, обычно укрывают кладки гнездовым же сырым материалом, травой.

Пуховички черношейной поганки сверху темного цвета, снизу светлее, шея дымчато-серая, на лбу - слабо выраженные полосы.

Наблюдения за гнездованием поганок в ряде мест показали, что их сроки на Сон-Куле растянуты примерно на 40-45 дней. Слабонасиженные, а также имевшие седьмую стадию насиживания кладки здесь встречаются в середине июля, когда птенцы из нормальных кладок достигают значительной величины.

Нахождение поздних кладок в большинстве случаев обусловлено гибелью первых. Кладки поганок разоряют вороновые (черная и ворон), а также другие птицы и звери.

Часты случаи, когда в одной колонии вместе с поганками гнездятся озерные чайки и речные крачки. Конкуренции за места гнездования между ними не наблюдается, наоборот, симбиоз, приносит пользу поганкам. Чайки и крачки стараются не допускать вороновых, мелких соколов, коршуна, канюков и других птиц в гнездовые колонии. Разорителей гнезд птиц преследуют и прогоняют прочь и журавли-красавки.

Сроки отлета на зимовку у черношейных поганок такие же, как у красношейных. К концу октября их остается мало, задерживается,

видимо, молодые птицы из повторных, запоздалых кладок. До зарыбления оз. Сон-Куль поганки предпочитали питаться водными беспозвоночными, преимущественно бокоплавами, которые были здесь в изобилии. Теперь их добычей становится рыба.

Красношейная поганка - *Podiceps auritus* L. На озере Сон-Куль зимуют до 600-700 птиц, которые держатся здесь с начала октября до конца марта. Позднее они встречаются лишь отдельными парами на гнездовье в восточной части озера, а также на небольших озерках Конур-Олона. На пролетах, особенно осенью, встречаются на небольших озерках по Арабали, сыртах, а также на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль. Гнездование достоверно изучено на Сон-Куле. Здесь они бывают с середины апреля до конца сентября. По-видимому, отсюда на зимовку они перелетают на оз. Иссык-Куль.

На возможность гнездования красношейной поганки на Сон-Куле указывалось в сводке Г.П. Дементьева [12] и А.И. Янушевича [75]. Однако достоверных сведений об этом не было.

В 1956 г. [30] поганки встречались здесь в малом количестве - около 20-25 пар птиц. Численность их возросла после зарыбления озера, начиная с 1970 г. По результатам учета, проведенного в 1986 г., насчитывается 85 пар птиц, которые распространены на трех участках озера - северо-восточном (залив Батай), восточном (в районе "Козул") и юго-западном (в районе Кыла). Здесь они населяют прибрежную мелководную зону, а также мелкие прилегающие лагуны с густой прибрежной осоковой растительностью.

На Сон-Куле эти поганки занимают гнездовые участки в зависимости от условий наступающей весны. При ранней весне они прилетают в середине апреля, после таяния снега в долинах, когда открываются мелкие водоемы и прибрежные участки озера. В запоздалую весну прилет поганок задерживается до конца апреля, соответственно и их гнездование проходит позднее. Так, весна 1956 г. была ранней, 4 июня было найдено гнездо с двумя яйцами и одним только что вылупившимся птенцом. Тут же плавали взрослые поганки с 3-4-дневными пуховичками. При проверке этого же гнезда 7 июня из оставшихся двух яиц одно оказалось болтуном. Из 6 слабо насиженных яиц, обнаруженных 4 июня этого же года, последние 3 птенца вылупились 22-25 июня. Найденные два гнезда 10 июня имели 4 и 6 насиженных в 6-7-й стадии яйца, при проверке их 20 июня один и два соответственно оказались болтунами, остальные уже вывелись. Весна 1959 г. была запоздалой, откладка яиц началась позже примерно на

2 недели. Так, самка, добытая 19 мая, имела 4 лопнувших фолликула, 2 - диаметром 14, 23 мм, остальные мелкие - 1-3 мм. 2 июня обнаружено гнездо с 2 неполными кладками, 4 июня - 2 гнезда с 1 и 6 яйцами, в последнем птенцы вывелись 16-20 июня, 24 июня в гнезде их уже не было. 8 июня найдено одно, а 9 июня здесь же - 3 гнезда. В одном 4 слабонасиженных яйца, во втором 5 насиженных и в третьем - одно свежее яйцо. В этом гнезде последнее (5 яйцо) было снесено только 16 июня. Этот факт подтверждает, что красношейная поганка откладывает яйца через день, насиживание начинается с первого яйца и длится не менее 20 дней. Вылупление птенцов происходит также через день (рис. 4).

30 мая 1969 г. было обнаружено 5 гнезд с 4 и 5 слабонасиженными яйцами, 19 мая 1979 г. - одно гнездо с 4 неполными кладками. 8 июня 1980 г. здесь было встречено 3 пуховичка величиной с воробья, 12 июня - такие же птенцы, 5 особей. 19 июня было найдено одно гнездо с 5 яйцами, в одном птенец начал проклеиваться, 26 июня в этих же местах наблюдали разновозрастных птенцов, величина которых приближалась к величине воробья и травника.

Сроки размножения этой поганки, как и черношейной, довольно растянутые. В середине июля можно встретить пуховичков и молодых птенцов величиной с половину взрослых, а также повторные кладки. Разновозрастные птенцы встречаются даже в середине августа.

Следует подчеркнуть, что за ряд лет нам не приходилось встречать их с местных гнездований, хотя такое положение отмечено В.Н. Шнитниковым [66] для озера Еаскан в Казахстане.

Гнездятся отдельными парами, не образуя заметных колоний, лишь иногда несколько пар находятся недалеко друг от друга. Гнезда строят среди зарослей осоки, иногда на открытом "зеркале" воды. Для постройки гнезда используют различные водные растения и осоки, перемешанные частично с илом и гниющей растительностью. Лоток гнезда, как правило, влажный. Размер гнезда [19]: диаметр - 14-17 см, глубина - 4,5-6,0, высота борта над водой - 9-14 см.

Кладка состоит из 4-6 яиц, окраска в свежем виде светло-зеленоватая, форма часто эллиптическая, удлиненная. Размеры и вес свежих яиц [34]: длина - 40,8-44,2 мм, редко - 44-47, ширина - 28-31,5 мм, вес - 20-22,3 г. Как отмечалось выше, птенцы выводятся с промежутками через один день; в результате имеют разную величину в одном и том же выводке. Только что вылупившиеся и обсохшие пуховички весят от 11,8 до 14,7 г, тогда как самые большие птенцы, вы-

веданные перьями, имеют вес от 21,8 до 26,1 г. Пуховички красно-белой поганки сверху серовато-темные с продольными белыми полосками на голове, шее и спине, на лбу имеют красное кожистое пятно.

Добытые самцы имеют наседные пятна, следовательно, принимают участие в насиживании. Птенцов воспитывают оба родителя. В случае опасности взрослые, часто самки, собирают слабых птенцов на спину и отплывают вглубь озера или ищут места затишья или затаиваются в осоковых зарослях по побережью. Несомненно, в такие дни пуховички частично сбиваются со спины взрослых и погибают.

В сентябре на Сон-Куле наблюдают большие стаи поганок, до 100 и более птиц, готовящихся к отлету на зимовку, видимо, на Иссык-Куль. Отлет заканчивается в середине октября.

В рацион, как и у черношейной поганки, входит рыба и некоторые водные беспозвоночные.

Серощекая поганка - *Podiceps griseigena* Bodda/. На гнездовые изредка сбивает в восточных заливах оз. Иссык-Куль. В заметном (до 300 птиц) количестве зимует, как и чомга, держится разбросанно, одиночками, иногда 2-3 птицы бывают вблизи друг от друга. Находятся здесь до конца марта, в апреле попадают лишь отдельные пары, отмечаемые на тех же участках, где и чомги. 24 апреля 1978 г. у залива Мариничный по северо-восточному побережью оз. Иссык-Куль отмечено 3 пары этой поганки, еще раньше - 28 марта 1974 г. - 2 пары. На пролетах встречается на озерах по Арабели, на Покровских сыр-тах, озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль. С 1966-1970 гг. стала гнездиться на Сон-Куле. Сроки прилета и гнездования, места нахождения колоний и другие моменты гнездовой жизни такие же, как и у чомги.

По сравнению с чомгой серощекие поганки гнездятся здесь значительно реже. Учет, проведенный в 1984 г., свидетельствовал о гнездовании приблизительно 60 пар птиц.

13 мая 1975 г. у полуострова Батай было обнаружено гнездо этой поганки, в котором находились яйца, неполная кладка и в этот же день в другом гнезде было найдено 1 яйцо. Осмотр этих гнезд показал, что яйца были растресканными в результате похолодания, температура воздуха, особенно в ночное время падала до -6-7°C. Позднее в этих местах были найдены 2 маленькие колонии, в одной 7, в другой 9 гнезд, которые имели по 3, 4, 5 и 6 яиц в 5-й и 7-й стадиях насиженности. Как установлено, кладки птиц, отложенные в первой половине мая, почти целиком погибают от непогоды и жизнеспособными остаются лишь кладки, снесенные во второй половине этого месяца;

хотя вполне вероятно, что гибнут и эти кладки. Погибают птенцы пуховички этой поганки от непогоды не меньше, чем птенцы других поганок. Встречать молодых, способных к полету, птиц не приходилось, хотя изредка были встречи с молодыми величиной больше трескунка.

Серощекие поганки здесь встречаются до конца сентября, позднее становятся редкими. Видимо, они все-таки перелетают на оз. Иссык-Куль, где проводят зиму.

Чомга, большая поганка - *Podiceps cristatus* L. В гнездовой период изредка попадает на Иссык-Куле, на мелких озерах высокогорных сыртов, в частности Покровских, Сары-Джазских, обычна на оз. Сон-Куль, встречается, хотя и редко, на Чатыр-Куле. В заметном количестве чомги зимуют на Иссык-Куле, куда прилетают с середины сентября и держатся до начала апреля.

Зимой насчитывается до 300-400 птиц. Встречаются разрозненно, больше одиночками, иногда в парах. Примерно 60-70% птиц распространены на восточном и западном участках озера. Отдельные особи встречаются и позднее апреля, видимо, оставшиеся для гнездования. Они здесь занимают затоны, мелкие заливы в Тюпском, Джергаланском и Джеты-Огузском участках, где имеются места, заросшие камышом, тростником, осоками, рогозами и др. (рис.5).

В 1986 и 1987 гг. в Конур-Олгие мною было встречено около 5-6 пар чомги в марте и мае. Л.С. Степанян [54] отмечает, что на гнездовые там бывают десятки птиц. П.П. Тарасов [63] наблюдал пролетную стаю этих птиц, около десятка особей, в конце августа 1955 г. в Сары-Джазе, на озере, расположенном между Тюзом и Шилуном. В таких местах они строят плавучие гнезда из разных водных растений, таких как хара, хвощи, рдесты, урути и др. В апреле и начале мая откладывают до 4 яиц.

Бегрыбное оз. Сон-Куль было зарыблено в 1960 и 1968 гг. По непонятной причине сюда попали и сорные рыбы: пятнистый губач и серый голец. Хотя они больше привлекают рыбодных птиц, но в отношении кормодобывания являются вредным конкурентом промысловых рыб. Они успели расселиться во всей акватории озера, заняли все речки (их около 20), впадающие в озеро, а также лагунные озера. С зарыблением озера чомги стали гнездиться в заметном количестве, примерно с 1968-1970 гг., до этого они встречались редко - на пролетах весной и осенью, одиночные особи попадались и летом, но их гнездование не было установлено. Именно зарыбление озера стало

причиной гнездования здесь и серощекой поганки, обитания в большом количестве черномшейной и рогатой, или красношейной поганки. Гнездование чомги отмечено на еще большей высоте (более чем 4000 м над ур. моря), например, в Ладаке и Южном Тибете [12]

По данным учета, в 1986 г. на Сон-Куле гнезилось около 136 пар птиц, они занимали прибрежные зоны озера, зарастающие разнообразными осоковыми (в основном памирской) зарослей.

На оз. Сон-Куль чомги прилетают в конце апреля и в начале мая (возможно, с оз. Иссык-Куль), обычно уже разбившиеся на пары, в этот период у них еще проходят брачные игры. К откладке яиц птицы приступают здесь рано, в первой декаде мая, когда температура воздуха нередко опускается ниже нуля, в особенности в ночное время, что отрицательно влияет на гнездовую жизнь птиц. 10 мая 1975 г. мы нашли 5 гнезд этой поганки с 1 и 2 яйцами, при проверке 12 мая они оказались растресканными. В этих же местах были обнаружены еще строящиеся гнезда разных поганок. 1 и 6 июня этого же года в этих местах было найдено 3 гнезда, содержащих 3 и 4 слабонасиженных (2-3-я стадия) яйца. Из 28 найденных гнезд 27 июня и позднее пуховички вывелись лишь в 6 гнездах, остальные были на 6-7-й стадиях насиживания, в 3 из них лежали неполные кладки - 1 и 2 яйца. В первой декаде июля на Сон-Куле часто встречаются чомги с маленькими пуховичками на спине, плавающие на озере. От непогоды многие птенцы-пуховички, видимо, все же погибают. На глади озера неоднократно находили мертвых пуховичков этой, а также других поганок. 8 июля 1978 г. при учете всех водоплавающих птиц, за 6,5 ч плаванья мы встретили 47 пуховичков разных поганок. Именно по этой причине на Сон-Куле подросших птенцов чомги и других поганок из первой кладки встретить трудно.

В летние месяцы было встречено всего около 3 десятков птиц на оз. Чатыр-Куль, но возможность гнездования чомги здесь еще не ясна, так как это озеро не имеет рыбы и осоковых зарослей, как на Сон-Куле.

Чомги на этих озерах перелетные, они покидают их в сентябре. В октябре бывают встречи, но очень редко. По-видимому, они перелетают зимовать на Иссык-Куль.

Отряд Веслоногие - *Pelecaniiformes*. Из 4 видов, встречающихся в Киргизии, 2 отмечены в горных водоемах Тянь-Шаня. Кудрявый пеликан изредка как периодически залетающий вид, отмечен на Иссык-Куле, большой баклан не только на пролетах, но и в летнее время встречается на Сон-Куле.

Кудрявый пеликан - *Pelecanus cristatus* Bruch. Изредка, причем не регулярно, встречается на Иссык-Куле. Впервые одна птица была встречена 27 октября 1971 г. у залива Ак-Булун - на юго-западном берегу озера. О пяти птицах, встреченных 20-25 октября этого же года против с. Григорьевка, на севере озера сообщил нам Г.А. Деменчук. Две и три особи были отмечены В.М. Кулагиным в западной части оз. Иссык-Куль 27 сентября 1979 г. и 16 октября 1983 г.

Большой баклан - *Phalacrocorax carbo* L. Встречается на пролетах весной и осенью. На Иссык-Куле бывает весной с конца марта (20-22 марта) до середины мая (8-10 мая) и осенью с середины августа (16-20 августа) до середины октября. Немногочислен. В районе Средней Урарты 11 ноября 1973 г. были отмечены 3 баклана, возможно, они остались здесь зимовать. На юго-западном берегу и в восточной части озера чаще всего наблюдали как одиночек, так и 2-3 и 5, иногда более особей. В.М. Кулагин встречал бакланов в восточной части побережья оз. Иссык-Куль в районе Сухого Храбта, Тонском и Джеты-Огузском заливах. Здесь они обычно отдыхали на островах небольшими стадами в 10 - 40 птиц, что было отмечено в конце мая 1985 г. Л.С. Степанян [54] видел пару больших бакланов, отдыхающих на песчаной косе у полуострова Кара-Булун, 6 июля 1953 г.

Колония бакланов, обитавшая на оз. Сары-Челек [22] в 20-х годах, ныне здесь не существует. Вполне возможно, они бывают здесь на пролетах во время сезонных миграций.

До 1970 г. на водоемах Тянь-Шаня была зарегистрирована как пролетная птица на оз. Чатыр-Куль и в некоторых местах Ак-Сайской долины. Один экземпляр большого баклана был добыт на восточной окраине оз. Чатыр-Куль по р. Кок-Аргын 26 мая 1956 г.

Как известно, бакланы придерживаются рыбных водоемов, а р. Ак-Сай и ее притоки изобилуют маринкой, чешуйчатом османом, гольцами. Это положение подтверждается еще тем, что на оз. Сон-Куль бакланы раньше вообще не отмечались, после зарыбления они стали попадаться регулярно, даже летом. 14 июля 1972 г. здесь впервые была встречена одна пара, одна-две пары попадаются теперь в июне-июле каждого года. 26 июля 1984 г. в восточной части озера, у островов "Казул" плавало 6 бакланов, возможно, это были подросшие молодые. Для гнездования баклана здесь имеются благоприятные условия: богатые осоковыми заросли с множеством кочкарников, бугров, а также сплавины водных растений, заломов осоки и других растений. Кроме того, по

по берегам реки, вытекающей из озера, имеются скальные нагромождения с многочисленными уступами, щелями, трещинами, карнизами и т.д. Примерно в 3 км восточнее озера находится еловый лес с богатым подлеском из разных кустарников.

Большой баклан здесь держится с мая до конца августа - начала сентября. 23 августа 1978 г. и 2 сентября 1981 г. были встречены 2 и 3 особи.

Отряд голенастые - Ciconiiformes В Киргизии на гнездовье и пролетах известны II видов этого отряда, из них в водоемах горного Тянь-Шаня, в гнездовых отмечены 4 вида, по 2 пока еще достоверных сведений не имеется, но эти возможности не вызывают сомнения. 6 видов зарегистрированы как пролетные и залетные.

В и п ь - Icthyophaga stellaris L. Весьма осторожная и скрытная птица, предпочитает небольшие озера лагунного типа (Иссык-Куль, Кара-Куль, Коч-Куль и другие в восточной части Иссык-Куля) с берегами, заросшими камышом, тростником, встречается также на озерах между селами Григорьевка и Ананьево, а также на востоке от с.Ой-Тал до Токского залива. Встречается изредка отдельными особями и на западном берегу озера, у заливов Ак-Улен, Ак-Булу. Везде редкая птица.

Волчок, или малая выпь - *Ixobrychus exilis* L. Придерживается тростниковых, камышевых и осоковых зарослей, мелких, различного типа образования озерков; в гнездовье распространена по р.Нарын, в среднем и нижнем течении р.Ат-Баш, Кочкорка, на озерах в прибрежной зоне Токского и Джеты-Огузского заливов, а также на западных берегах оз.Иссык-Куль, в районах Ак-Улен, Оттук, Улахол, Ак-Булу.

На пролетах бывает и на высокогорных водоемах. Так, один экземпляр был добыт на Ак-Сая 28 июня 1960 г. П.П.Тарасов [63] добыл одну птицу в урочище Кайнды на Сары-Джазе 28 мая 1956 г. Здесь же в июне им был встречен волчок в березовой роще, а 19 мая 1957 г. - в урочище Узенги-Гун (восточный Ак-Сай).

Эта очень скрытная и осторожная птица имеет весьма разрозненное, спорадического характера места встречи, ее не всегда можно увидеть; поэтому сроки весенних и осенних передвижений, гнездовой жизни и другие вопросы не ясны. Птенцы и взрослые птицы были отмечены 19 июля 1983 г. на оз.Кара-Куль.

В западной части Иссык-Куля, в частности в районах Оттук, Улахол, где снега вообще не бывает, иногда встречается и зимой.

В декабре и январе 1975 и 1976 гг. в зарослях тростника, камыша с облепиховыми и миркорневыми зарослями, где имелись разливы родничков и ручейков, трижды встречали волчка, один из них добыт.

Кваква - Nycticorax nycticorax L. Возможно, на Иссык-Куле бывает как залетная птица. Одна мертвая кваква была найдена зоологом Иссык-Кульского заповедника В.М.Кулагиным 20 мая 1980 г. в районе Орто-Урокты, в северо-восточной части Иссык-Куля. Это первая находка в горной части Киргизии. В Чуйской долине, хотя и разрозненно, гнездится.

Большая белая цапля - Egretta alba L. На Иссык-Куле встречается на весеннем и осеннем пролетах; не многочисленна, редка, зимует в основном в западной части долины, где обычно зима бывает бесснежной и мягкой. Весной и осенью наблюдали по 3-6 белых цапель, 23 марта 1972 г. в районе Улахол - 12 птиц. Весной их отмечали с 8 марта и до конца апреля, осенью - с 25 августа до конца октября. 25 и 27 октября 1972 г. стайки из 5 и 12 птиц были отмечены на юго-западном берегу озера. Зимующие цапли встречались стайками в 3-5, иногда более птиц. 20 января 1978 г. стайка состояла из 12, а 15 февраля 1986 г. - из 18 птиц. В.М.Кулагин 18 января этого же года стайку белых цапель из 6 птиц зарегистрировал на берегу озера у с.Семеновка. Несколько особей были встречены восточнее этого места 20 февраля.

Белые цапли встречаются на пролетах (2-3 птицы) и по р.Ат-Баш, Кочкорка и Нарын, 15 мая 1959 г. на Сон-Куле была отмечена стайка из 6 птиц. Видимо, птицы останавливались здесь отдохнуть, на рассвете они улетели в северо-восточном направлении к оз.Иссык-Куль. Очевидно, здесь они бывают в небольшом количестве и не регулярно - на пролетах.

Серая цапля - Ardea cinerea L. На пролетах весной и осенью встречается почти на всех озерах, реках, речках, включая высокогорные, в Ак-Сайской долине, Сары-Джазских, Покровских или Джеты-Огузских сыртах, на озерах Чатыр-Куль, Сон-Куль. Пролетные серые цапли в этих местах наблюдаются в апреле и мае. П.П.Тарасовым [63] они отмечены парами и в одиночку в конце мая 1957 г. против устья р.Оттук, 9 июня пара цапель встречена на озере между Шилуном и Гель-Кара-Суу.

В Иссык-Кульской долине они встречаются по югу озера: Ак-Улене, Улахоле, Ак-Булу, Кара-Булу, в районе Джеты-Огузского залива, по северу - в основном от с.Григорьевка -

на западе; Тюпского залива - на востоке. Наблюдаются также на озерах Конур-Олона, где, возможно, отдельные пары гнездятся. Весной, с 17 марта по 25 апреля, встречали по 3-5 особей, а осенью - с 18-20 августа по 3-5 октября - стаи, включающие от 5-6 до 40-45 птиц.

Здесь же одиночные особи бывают и летом, хотя не исключена возможность гнездования, но вопрос остается открытым, колоний же нет, как было отмечено В.Н.Шнитниковым.

Л.С.Степанян [54] приводя свои наблюдения, отмечал, что 5 июля 1953 г. он видел выводок из 7 птиц (скорее два соединившихся выводка), державшихся мелководья в западной части Иссык-Куля. Он же встретил серых цапель на Карасе - одном из притоков верховья р.Нарын. Автор считает их случайно залетевшими, но они были здесь пролетными.

До 1970 г. серые цапли на оз.Сон-Куль в основном осенью были отмечены редко, однако за последние 10-15 лет они стали обычными. Весной их наблюдают с третьей декады апреля, летом бывает до 100-110 птиц, осенью - еще больше. Придерживаются заболоченных береговых зон восточной и юго-западной части озера, где много болот и заболоченностей, по которым протекают речки, ручейки, находятся луки, лагунные озера, изобилующие рыбой, в основном гольцами. Возможно, что они здесь гнездятся, для этого есть необходимые условия - сплавины, валомы осоки и водных рдестов, кочки, бутры. Существенным является наличие гольцов - пятнистого губача и серого гольца (из рода *Nemachilus*).

На оз.Чатыр-Куль эти цапли (2-3 особи) встречаются только на осеннем пролете, 2 августа 1968 г. здесь было отмечено летование 23 птиц.

Колпица - *Platalea leucorodia* L. На Иссык-Куле изредка встречается на пролетах, иногда наблюдается и на зимовке. В районе Кой-Сары раньше отмечали пролетных птиц. У с.Урюкты, на северо-восточном берегу озера, она была отмечена 11 апреля 1972 г. Зимой 1971-1972 гг. в районе Кой-Сары зимовали 2 колпицы (сообщение сотрудника Иссык-Кульского заповедника).

Л.С.Степанян [54] упоминает, что, возможно, отдельные особи гнездятся в западной части озера, где он встретил стаю из 8 птиц 3 июля 1953 г. среди разреженных зарослей тростника. Эта территория была осушена полностью в 1973-1975 гг., ныне ее занимают сельскохозяйственные кормовые посевы.

Колпица наблюдается и на высокогорных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль. В последнем еще 22 июля 1957 г. был обнаружен труп этой птицы, что свидетельствует о весеннем пребывании ее здесь. На оз.Сон-Куль колпица бывает также весной, некоторые пары встречаются и летом. Первая пара была отмечена 16 июля 1977 г. в районе полуострова Батай на северо-восточном берегу озера, там же 2 пары были встречены нами 28 июля 1984 г.

По-видимому, здесь их привлекают различные водные беспозвоночные: моллюски, рачки, черви, в большей степени они предпочитают молодь и мальков, а также икру рыб, особенно гольцов, изобилующих здесь в мелководьях озера, речушках, ручейках, в лагунных озерах и луках.

Каравайка - *Plegadis falcinellus* L. У Н.А.Северцова имеется упоминание о каравайке, добытой 29 сентября 1876 г. на южном берегу оз.Иссык-Куль. Видимо, это была случайная, залетная птица. В горной части Киргизии она никому еще не попадалась.

Белый аист - *Ciconia ciconia* L. На Иссык-Куле не был известен. Пролетных аистов видели 25-26 апреля 1971 г. на юго-западном берегу озера вблизи сел Кара-Шаар и Оттук. Стайки, состоявшие из 4 и 7 птиц, пролетели в восточном направлении. Кормились они на небольших лагунных мелководных озерах, заросших осокой и рогозом. На восточной окраине Алая, в ур.Алай-Куу, по рассказам местных жителей, белый аист регулярно встречается парами весной, летом и осенью. Редко встречается в летнее время на юге Киргизии.

Черный аист - *Ciconia nigra* L. Как редкий, или даже исчезающий вид, включен в список птиц, занесенных в Красную книгу. Отмеченный ранее разными авторами во многих местах Киргизии, он полностью исчез. Ныне встречается разрозненно, отдельными парами, известны отдельные места их гнездования. В гнездовой период населяет горные долины, где имеются речки и разные потоки с разливами, заболоченными участками, вблизи разных скал, обрывов или даже леса. На гнездовье черный аист встречается в ареале р.Сары-Джаз с притоками Куйлю, Каинда, Инылчек (3-4 пары), в ур.Босого и Кептеш в Ат-Башинской долине (2 пары), в долинах Ак-Сай и Арпа (2-3 пары), в ур.Караколка, Карасай и Торагай на Покровских сыртах (3-4 пары); у рек Ала-Буга и Угут - левые притоки р.Нарын (2 пары), в ур.Конур-Олон, Туура-Су - верховья рек Тюп и Торуай-гыр на Иссык-Куле (5-6 пар), в восточной части Сон-Куля, на южной окраине Кочкорской долины, в Джумгале и Сусамыре (4-5 пар),

в среднем течении р.Чаткал (1-2 пары), в восточном (ур.Иркештам), на среднем и западном Алае (3-4 пары) на юге Киргизии. В общей сложности в Тянь-Шань-Алайской горной системе на гнездовые пространства 25 пар черных аистов.

Сведения о размножении черного аиста в условиях гор Киргизии весьма отрывочны. Нам известно гнездование одной пары в среднем течении р.Ат-Башы в ур.Босого. В середине июня 1968 г. в гнезде, расположенном на выступе отвесной скалы на высоте около 6 м над бурной речкой, было найдено уже два оперенных птенца. Материалом для него служили веточки различных древесных пород, преимущественно ели. В восточном Алае гнездо его было заложено на стальной ферме, ниже на высоте скалы, около 4 м над речкой. Оно состояло из сухих веточек ивы, тополя и других деревьев толщиной около 40-50 см. 23 июня 1973 г. в гнезде было 2 подлетных птенца. 30 июля 1964 г. два взрослых с одним молодым встретились против с.Ойтал на северо-восточном берегу оз.Иссык-Куль. В устье р.Ула-хол один молодой аист б.л. добыт 20 октября 1972 г. На Покровских сыртах по р.Карасай молодой аист был добыт в середине сентября 1955 г.

Проведенные наблюдения показали, что численность его не возрастает, причины этого остаются неясными. Видимо, частично погибают от непогоды, а также от разных хищных птиц и зверей и, конечно, от рук браконьеров.

Точные сроки прилета и отлета этого аиста, редкого в горах Киргизии, не установлены. Обычно на местах гнездования они держатся с третьей декады мая (Конур-Олон, 22 мая 1975 г.) до конца сентября (восточный Сон-Куль, 26 сентября 1974 г.).

Фламинго — *Phoenicopterus roseus* Pall. На Иссык-Куле бывает как залетная птица. В районе Топского залива известный натуралист К.Р. Беренс видел двух птиц в середине октября 1964 г. В 1969-1970 гг. в районе Ак-Булуна, на юго-западном берегу озера, были встречены две зимовавшие особи, пару, зимовавших здесь птиц наблюдали и в 1974 г.

Отряд пластинчатоклювых — *Anseriformes*. В Киргизии раньше было известно 26 видов птиц. За последние 10 лет зарегистрированы еще 2 новых вида: моринки — пролетная птица, одиночные тушляки; или малы, лебедей. И так, из 28 видов птиц гнездится 16, остальные пролетные и залетные.

Лебедь-шипун — *Cygnus olor* Gm. На Иссык-Куле шипуны:

зимуют в меньшем количестве, чем кликуны. По данным учета, проведенного в разные годы, с 1959 г. численность шипунов колебалась от 200 до 320 птиц. Они придерживаются тех же мест, что и кликуны. Сроки прилета и отлета у них те же.

Чаще встречаются в восточной части озера, в Топском заливе. В 1984 г. их насчитывалось около 210 птиц.

Шипуны обычно держатся мелкими группами в 3-5, иногда 10-15 и более птиц.

В некоторые годы отдельные особи остаются на лето, что бывает, возможно, из-за недожировки или по причине какой-либо болезни.

Лебедь-кликун — *Cygnus cygnus* L. На Иссык-Куле зимует в большом количестве, держится стаями в 5-10, иногда 30-40 и более птиц. Основными местами пребывания являются Топский залив на востоке и западное побережье, от залива Ак-Булуна на юге до Торугьского на севере. Как правило, эти участки озера изобилуют рдестами, харами, урутью и другими водными растениями, которые образуют небольшие площади подводных лугов. На этих двух участках насчитывается до 70-80% лебедей от общего количества зимовавших кликунов.

На зимовку птицы начинают прилетать в конце сентября, основная масса — в середине октября. В отдельные годы лебедей прилетают гораздо позднее — в ноябре. Замечено колебание в сроках прилета, по-видимому, зависит от природно-климатических условий в местах их гнездовий — на северной широте.

Отлетают в основном во второй половине марта. Отдельные особи, иногда группы, часто истощенные или больные (бывают годы, когда они сильно заражаются гельминтами, как это наблюдалось в 1972 г.), а также получившие ранения, остаются на лето, количество которых бывает различно, 8-10 и больше птиц. В 1972 и 1986 гг. на западе Иссык-Куля было отмечено соответственно 57 и 33 кликуна. Количество зимующих лебедей-кликунов на Иссык-Куле колебалось от 800 до 1350 птиц.

На высокогорных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль бывают весной и осенью на пролетах. В июле 1968 г. одна пара лебедей впервые была отмечена на Сон-Куле. Одна птица из пары вела себя довольно беспокойно, издавая тревожные крики, долго летала за нашей моторной лодкой. 16 июля 1974 г. здесь же отмечена пара лебедей с двумя молодыми величиной с крякву, в конце сентября они достигли величи-

ны взрослых. 8 мая 1975 г. в юго-восточной части озера было найдено гнездо с 5 насиженными яйцами. В среднем их размер составлял 113,6 x 73,9 мм, вес - 321,3 г. Гнездо было построено на небольшом островке площадью около 35 м², в мелководной, но богатой подводной растительностью прибрежной части озера. Строительным материалом служила осока, различные рдесты и хара. Сложенное в виде небольшого конусовидного стожка, оно имело высоту около 0,5 м, диаметр основания - 140 см, лотка - 55 см (рис.6).

В начале июня вылупились 2 птенца, которые к середине июля стали размером с крикву, в сентябре достигли величины взрослых. По сообщению животноводов и работников икhtiологической экспедиции, молодых лебедей убили приезжие браконьеры. В начале октября мы встретили здесь только взрослых.

18 июня 1984 г. здесь же были отмечены 2 пары лебедей-кликунов, которые держались далеко, на другом побережье залива озера. В 1986 и 1987 гг. их здесь не встречали.

Лебеди на пролетах весной и осенью наблюдаются и на озере Чатыр-Куль, изредка летают, одна линная птица была окольцована нами 19 июля 1973 г.

Тундрный лебедь - *Cygnus bewickii* Yarr.

Новый вид для Киргизии. На Иссык-Куле впервые был замечен В.Г.Виноградовым и В.К.Кулагиним в январе 1955 г. в заливе у с.Торуайгир, на северо-западном участке озера. Одна особь, видимо, залетная, держалась вблизи лебедей-кликунов. Отдельные особи во время осенних миграций остаются здесь на зиму. Один тундрный лебедь нами был обнаружен 10 февраля 1967 г. в заливе у с.Орто-Урты в северо-восточной части озера. Здесь он держался и кормился вместе с кликунами у берега озера.

Серый гусь - *Anser anser* L.

На оз.Иссык-Куль наблюдается на весенне-осенних пролетах. Отдельные группы и стаи, насчитывающие 10-50, иногда 100-150 особей, остаются на зимовку. Они придерживаются в основном западной части озера и долин, где как правило, снега не бывает. В общей сложности на Иссык-Куле бывает 600-700, иногда более птиц.

Весной, по сравнению с осенним периодом немногочислен, наблюдается здесь с конца марта до 15-20 апреля, главным образом на западном и восточном берегах озера, в частности в Топском,

Джеты-Огузском заливах и в районе Сухого хребта, иногда на побережьях Карабулунского полуострова.

Осенью начинает появляться во второй половине августа, но основная масса стадами до 100 птиц и более проходит во второй половине сентября и в октябре, причем в тех же местах, что и весной. На пролетах бывает разное количество гусей - до 100-120 птиц.

На высокогорных водоомах Тянь-Шаня, в том числе на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль, раньше был известен как прилетающая летом на линьку и пролетающая весной и осенью птица, а гнездование его здесь оставалось неясным. Как показали наблюдения, в небольшом количестве серые гуси стали гнездиться на Сон-Куле с 1958 г. Здесь гнездование начинается в третьей декаде апреля, но чаще в первой декаде мая. Впервые на Сон-Куле 2 гнезда были найдены 10 мая 1959 г. на одном из островков, именуемом "Коз ул" (гусиные гнезда), где обычно гнездятся горные гуси. В последующие годы гнезда этих гусей находили до 15-20 июня. Гнездятся они здесь отдельными парами разрозненно, ежегодно бывает до 12-15, иногда более пар птиц. В 1979 и 1985 гг. в восточной прибрежной зоне озера найдены соответственно 4 и 7 гнезд, расположенных на расстоянии от 100 до 200-250 м друг от друга (рис.7).

Гнезда серых гусей бывают устроены из сухой прошлогодней осоки и злаковых в смеси с сухим илом, урутью и рдестами. Внутренние части лотков выстилался небольшим количеством пуха. Диаметр лотка [7] составляет 30-34 см, глубины - 10-12, наружный диаметр - 60-68, высота гнезда - 15-22 см.

Птенцы-пуховички встречаются в конце мая, часто в первой декаде июня. В 1959 г. первые пуховички были отмечены 30-31 мая, а в 1986 г. - 13 июня, то есть почти в те же сроки, что и у горных гусей. 20 июля этого же года птенцы величиной с галку или черка плавали со взрослыми.

На яйцах сидит самка, самец находится здесь же, иногда удалится на кормежку до 3-4 км от гнездовых участков. Самка в период насиживания слетает с гнезда на кормежку два раза, утром между 8-9 ч и перед закатом солнца в 19-20 ч. Кормится она (всегда вместе с самцом) 30-40 мин., иногда больше, но не более 1 ч; накануне вылупления птенцов - лишь 20-25 мин., а то и меньше - 10-15 мин.

После выведения птенцов не потревоженные птицы с выподками придерживаются этого района долго, перемещаясь на небольшое рас-

стояние - до 1 км. В противном случае они уходят на запад на расстояние до 10-15 км, выискивая более спокойные места. В юго-западной части озера заболоченные, нередко топкие места шириной до 1 км тянутся на 10-12 км и птицы не испытывают тревоги антропогенного характера.

Птенцы в месячном возрасте бывают величиной почти с серую утку, они встречаются обычно в начале июля. 16 июля 1969 г. здесь были отловлены для кольцевания молодые птицы размером немого меньше взрослых, с недоразвитыми маховыми и рулевыми перьями. Очевидно, это были птенцы, выведенные ранее, примерно в третьей декаде мая. В конце июля и августе они поднимаются на крыло и совершают полеты вместе со взрослыми.

В период гнездования гуси для кормлений посещают прибрежные заболоченные места, где поедают зеленые части осоковых и злаковых трав. Когда идет линька и выпадают маховые перья, они держатся обычно вдали от берега и кормятся большей частью сплавинами водной растительности, рдестом, урутью и др.

На оз. Чатыр-Куль гнездование серых гусей еще не установлено. Однако здесь, как и на Сон-Куле, в заметном количестве гуси собираются на линьку. В середине июня на эти озера прилетают гуси из других мест. В июле встречаются уже линные гуси, стаи которых достигают 150-200 птиц. В период линьки на этих озерах бывает от нескольких сотен до тысячи и более птиц. 18 июля 1966 г. на оз. Чатыр-Куль их насчитывалось около 1200, в стае было от 40-50 до 150-180 птиц. Линька гусей на обоих озерах проходит одновременно - в июле, с 5-10 августа они поднимаются на крыло. В конце этого же месяца на Сон-Куле и Чатыр-Куле встречаются пролетные гуси; они задерживаются здесь до начала ноября, когда уже замерзают прибрежные участки озера и выпадает устойчивый зимний снег. В стае нередко насчитывается от 20-30 до нескольких сотен пролетных птиц. В конце сентября и в первой половине октября гусей становится особенно много, в это время проходит их интенсивный пролет. Позднее, во второй половине октября, гусей бывает сравнительно мало и встречаются они небольшими табунками по 5-6, до 10 особей.

Белолобая казарка - *Anser albifrons* Scop.

В горной части Киргизии эту птицу не встречали. Как зимующая птица она наблюдается на Иссык-Куле (с 1962 г.), как пролетная и гнездящаяся - на оз. Сон-Куль.

Начиная с 1962 г. белолобая казарка почти регулярно встречается с декабря по февраль в западной части оз. Иссык-Куль, в ур. Ак-Улен, Ак-Булун, Конур-Олон насчитывалось от 200 до 650 особей. На кормежку они перелетают часто на стержневые поля и луга в районах ур. Семиз-Бель, Улахол, Туура-Суу и Конур-Олон, примерно в 20-45 км от озера. По всей вероятности, здесь бывают и пролетные особи этих казарок.

На пролетах весной и осенью она бывает, по-видимому, и на высокогорных озерах, в частности на Сон-Куле, но в небольшом количестве. Здесь эта казарка встречается и в период линьки, а также на гнездовании.

Впервые линные казарки в количестве 3 и 7 особей были встречены 29 июля 1976 г. в западной части оз. Сон-Куль, одна из них окольцована.

Гнездо этой казарки здесь было найдено нами 9 июля 1978 г. на северо-восточном берегу, на полуострове Батай. Гнездо, построенное из сухих рдестов, выбрасываемых волнами на берег, представляло собой небольшое окупенное устройство, в лотке которого было немного пуха. В нем лежали свежие 4 яйца, конечно, это была неполная кладка. При посещении его через неделю, оно оказалось разоренным лисцей, которая встречается здесь особенно в это время, а мае часто, так как сюда животноводы еще не перекочевывают.

По рассказам работников метеостанции и ДЭУ, 8-10, иногда более особей казарки в сентябре и начале октября бывает и на оз. Чатыр-Куль.

Гуменник - *Anser fabalis* L.

О летней встрече этого гуся на оз. Чатыр-Куль имеются упоминания у географов С.И. Золотыко и В.М. Чупахина [17]. На оз. Иссык-Куль за этим крупным гусем наблюдал Н.А. Северцов 11-13 октября 1867 г.

Возможно птица изредка бывает в этих местах в период весенне-осенних пролетов. По словам охотников Ат-Башинского района, в сентябре и октябре на оз. Чатыр-Куль отмечали гуся заметно крупнее серого. Возможно, они имели в виду именно этого гуся.

Горный гусь - *Halabesia indica* Lath.

Гнездящаяся обычная птица высокогорных водоемов Центральной и Средней Азии. В СССР гнездовья горных гусей сохранились почти исклю-

численно на небольших высокогорных озерах Памира - Кара-Куль и Зор-Куль; Тянь-Шань - Сон-Куль и Чатыр-Куль, в пределах горного Алтая - на озерах плато Укок, главным образом, в долине Колгуты [29]. В последние 10 лет 15-18 пар птиц были обнаружены в пойме р.Каргы в Тувинской АССР, на абсолютной высоте около 1000 м над ур.моря. Там они гнездятся на деревьях [3]. Вне территории СССР гнездятся на Тибете, в горах Северной Монголии, зимует в Северной части Индии и Пакистана, в основном в бассейне верхнего горного течения р.Инд, а также в Бирме и Южном Китае.

Горный гусь (или индийский) - типичная высокогорная птица, по размерам меньше обычного серого гуся, оперение более светлое, на затылке и шее имеются поперечные и продольные темные полосы.

В Тянь-Шане горный гусь впервые отмечен Н.А.Северцовым [49] на Сон-Куле и Чатыр-Куле. За выводками горного гуся наблюдал В.В. Саложников 14 июля 1902 г. в Куллу - система Сары-Джаз [19], Д.Н.Каткаров [23] привел данные из озерков в районе высокогорной Тянь-Шаньской физико-географической станции, в верховье р.Кызыл-Суу по Терской Ала-Тоо, где указывает и Р.П.Зимина [16]. Гнездование горного гуся в истоках Учкулля (Сары-Джаз) отмечено П.П.Тарасовым [63].

Кроме указанных мест, эти гуси были найдены автором в 1955 г. [76] на Покровских сыртах по р.Тарагай и на Арабеле - (Терской Ала-Тоо и его сыровая полоса, 3700 м над ур.моря). Таким образом, горный гусь в Тянь-Шане раньше населял многие высокогорные пресноводные озера, а также речки и имел здесь широкое распространение.

Во всех указанных местах Тянь-Шаня птица истреблена и ныне сохранилась в ограниченном количестве только на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль.

Прилет горных гусей на место гнездования, как показали наблюдения, сопровождается предварительными разведывательными посещениями, начинающимися с апреля. Обычно птицы-"разведчики" прилетают мелкими группами (1-3 пары). Прилет гусей на Чатыр-Куль 10-20 апреля в 1953 и 1956 гг. был отмечен Д.Ф.Тристаном и А.Г.Звескиным [64]. Авторы связывают прилет птиц, как правило, с наступлением потепления, когда среднемесячная температура воздуха не опускается ниже -10° . На наш взгляд, для прилета горных гусей лишь температурного максимума недостаточно. По всей видимости, упомянутые авторы имели дело именно с "разведчиками". Например, с 7 по 21 апреля 1957 г., проводя наблюдения за сроками прилета многих птиц,

в том числе и горного гуся, на Чатыр-Куле мы неоднократно наблюдали гусей, но только "разведчиков". Суточная температура воздуха в апреле колебалась здесь в пределах -22° и $+4,3^{\circ}$, а среднемесячная температура воздуха составляла -6° . На берегу еще лежал снег, а озеро было покрыто льдом. Прилетевшие гуси на Чатыр-Куле не оставались, а после кругового облета озера возвращались в сторону Кашгарии. По-видимому, до открытия озера они держатся южнее Чатыр-Куля. Прилет горных гусей в условиях высокогорий Тянь-Шаня связан в основном со сроками оттаивания льда у берегов и появления проталин в прибрежных степях, что бывает в середине или в конце апреля - в зависимости от сроков наступления весны. Окончательный прилет гусей в район гнездования происходит дружно, стаями по 10-15 птиц в каждой, иногда и более, обычно в вечерние часы. В период прилета гуси образуют скопления в благоприятных местах. На Чатыр-Куле - в устье р.Кок-Аргын, на Сон-Куле - у истока р.Кок-Джарты, вытекающей из озера.

Брачные игры горных гусей в воздухе по прилете подробно описаны М.Н.Пржевальским. По наблюдениям Д.Ф.Тристана и А.Г.Звескина, через 5-7 дней после прилета происходит спаривание гусей, сопровождающееся своеобразными играми и ухаживаниями не только в воздухе, но и на воде.

Д.Ф.Тристан и А.Г.Звескин упоминают о драках самцов при разбивке на пары. Насколько это верно, сказать трудно. Во всяком случае, горные гуси моногамы, разбивка на пары у них проходит еще на местах зимовок. Прилетают гуси к нам в парах, но на участках гнездования держатся стаями, образуя колонии. В период гнездования, даже когда птицы начинают занимать гнездовые участки (сразу же после прилета с промежутками 8-10 дней) в колонии холостые, то есть прошлогодние, еще неполовозрелые особи не наблюдались. Они обычно держатся изолированно от гнездовых колоний.

В период откладки и насиживания яиц среди самцов изредка наблюдаются драки случайного характера. Самец одной пары никогда не подпускает другого самца к своей паре и даже проходившего мимо отгоняет.

Основным местом для гнездования этих гусей являются острова различного типа образования, разной величины. Гнездятся они только на таких островах, у которых пологие берега. Нам не приходилось встречать гусей на островах с крутыми, ($70-90^{\circ}$) обрывистыми бере-

гами. Это, видимо, связано с затруднением спуска на воду птенцов. На Сон-Куле горные гуси гнездятся в двух местах по южному побережью озера. Здесь из пяти небольших островков один небольшой, площадью около 350 м², в юго-восточном углу озера, является постоянным местом гнездования горных гусей. 2-3 пары гусей населяют островки по юго-восточному берегу озера, не более 5-6 пар гнездятся на островках, расположенных у берега юго-западной части озера. На северо-западном берегу Сон-Куля привалки одноименного хребта круто обрываются в озеро, образуя скалы над водой. Гнездования горного гуся на выступках и карнизах этих скал не наблюдалось, как это было отмечено в Тибетском нагорье [26].

В верховьях р. Нарин, по его притоку Тарагай, горные гуси в 1955 г. гнездились на песчано-галечниковых наносных островах разлива.

На Чатыр-Куле гуси занимают островки, образованные водной растительностью из рдестовых. Необходимо отметить, что такие острова не постоянны, поэтому гуси ежегодно меняют свои гнездовые участки. Еще в 1960 г. гуси гнездились на островках в средней части по южному берегу, в 1970 г. их уже не оказалось и гуси гнездились на островках по западному и восточному берегам озера. Здесь островки бывают небольшие, поэтому размеры гнездовых колоний, обычно состоящие из 3-5 пар, не превышают 10-15 пар. Площадь островков достигает 80-100 м², к тому же большая часть их бывает залита водой у основания, а также у краев.

Плотность гнездования горных гусей, как правило, зависит от занимаемой ими площади острова и количества гнездящихся в колонии птиц.

На Сон-Куле и Чатыр-Куле гнезда в колониях располагаются на расстоянии от 40 см до 1,5 м друг от друга, лишь в очень редких случаях наблюдаются одиночные гнезда. С 1956 по 1980 гг. зарегистрировано 23 случая одиночных гнездований горных гусей на этих озерах.

Кроме того, на Чатыр-Куле, острова, образованные скоплениями водной растительности, имеют пологие берега. Во время подъема уровня воды, особенно весной за счет снеготаяния, осадков и др., они легко заливаются, иногда вообще затапливаются. 29 мая 1960 г. из проверенных 30 гнезд 4, в 1961 г. из 18 обследованных гнезд 6 оказались двухэтажными. Причем в нижнем этаже яйца были совершенно свежими, в каждом гнезде по 3 или 4. Откладка яиц на Чатыр-Куле начинается с 15-20 мая при максимальной температуре на поверхности поч-

вы +16+18° и воздуха +4+6°C, на Сон-Куле с 3-5 мая при +18+20° на почве и +6-8° в воздухе.

Большинство птиц начинают откладывать яйца в недостроенное гнездо, вероятно, это старые птицы, иногда наблюдается откладка яиц прямо в разрыхленную почву в углубление, вероятно, это кладки молодых птиц.

Сообщения С.И.Золотко и В.М.Чупахина [17], Д.Ф.Тристанова и А.Г.Звескина [64] о том, что в случае гибели яиц гуси прикрывают их водными растениями и кладка происходит заново, в том же гнезде, требует некоторого дополнения.

У горных гусей, особенно чатыр-кульских популяций, в случае гибели яиц первой генерации, что бывает в результате просачивания воды снизу, откладка яиц происходит заново.

Наличие двухъярусных кладок - явление нередкое, связанное с "замоканием" гнезда, преимущественно встречается у молодых птиц, приступивших к гнездованию впервые. Могут быть и обычные случаи, когда яйца откладываются в углубление земли, сделанное самим хозяином гнезда, но без выстилки, а также в случае выхода воды снизу просачиванием в результате близости грунтовых вод на поверхности, обильного дождя, снегопадов и пр.

На Сон-Куле гуси гнездятся на материковых островах. Затоплению подвергаются только гнезда, расположенные в пониженных частях острова, где рыхлая почва легко проводит влагу. Первые яйца являются как бы фундаментом для удержания следующего слоя гнезда и кладки.

У горных гусей гнезда строит самка. Вырытое углубление в земле она выстилает различными сухими стеблями, в основном злаково-осоковых трав. Сооружение его заканчивается по мере откладывания 3, иногда 4 яиц, в редких случаях последнего яйца. Борт гнезда возвышается на 10-12 см над поверхностью земли. В состав гнездовой подстилки в некоторых случаях вместе с другими травами входит мох. После полной кладки лоток гнезда полностью, почти до борта птица выстилает пухом, который выщипывается из брюха в начале насиживания (рис.8).

Откладка яиц обычно проходит ежедневно, иногда - через день. Бывают случаи, когда между откладкой предпоследнего и последнего яйца наблюдается большой перерыв, длящийся 2-3, даже 5 дней. Такое ненормальное явление наблюдалось в 1956 г. в двух гнездах, в 1959 г. - в одном. В 1956 г. на Сон-Куле проводили наблюдения за

15 гнездами, в II из которых откладка яиц проходила ежедневно, а в 4 – через день. Причины таких колебаний в процессе откладки яиц остаются неясными. Нормальная кладка обычно состоит из 4-5 яиц. Встречается 6-7, очень редко 8-10 яиц, однако бывает и меньше – 2-3 яйца, что является ненормальным. Видимо, это бывает у молодых, впервые приступивших к гнездованию, а также более старых птиц.

Интересно отметить, что как исключение, в 1987 г. на Сон-Куле были обнаружены откладки яиц утками крякками в гнезда горных гусей, и наоборот. В двух гнездах гусиных яиц было 2 и 3, а утиных – 5 и 8, насиживали их гуси. В одном гнезде гусиная снесла лишь одно яйцо, а утиных оказалось 9, насиживала утка.

На Сон-Куле и Чатыр-Куле с 1956 по 1981 гг. в период насиживания было обследовано 640 гнезд, в которых находилось разное количество яиц.

Число яиц :	Количество гнезд
2	27
3	55
4	194
5	287
6	42
7	19
8	9
9	5
10	2

Таким образом, в 481 гнезде, или более 78,3%, было 4-5 яиц, что и является нормальной кладкой. Что касается большого числа яиц в некоторых кладках (7-10 яиц), то здесь следует отметить, что в процессе яйцекладки, по всей вероятности, бывают случаи, когда некоторые особи, в частности молодые, не имея своих готовых гнезд, откладывают яйца в чужие, как это делают, например, на Сон-Куле утки.

Скорлупа яиц обычно белая с шероховатой поверхностью. Размер и вес яйца (40): 77-88 x 52-58 мм. Свежие яйца весят от 119 до 164 г, в среднем – 147,7 г. По мере насиживания вес яиц убывает. Яйца весом 119 и 164 г к концу насиживания (на 27-й день) соответственно весят 102 и 143 г. Выведенные, обсохшие птенцы весят от 72 до 115 г.

Насиживание яиц начинается после откладывания 2-3 яиц. Некоторые птицы сидят в гнезде со времени откладки первого яйца, но недолго, часто вылетая на берег кормиться.

В насиживании яиц самцы не принимают участия, но они всегда находятся вблизи гнезда, летая на кормежку вместе с самкой. Кормятся обычно два раза в день, утром между 7-8 ч и вечером с 18 до 19, некоторые до 20 ч.

Длительность кормежки в начале насиживания не превышает одного часа и постепенно сокращается до 20-30 мин. Улетая на кормежку, гуси обычно прикрывают яйца пухом, что сохраняет их от переохлаждения и влияния солнечной радиации.

Птенцы вылупляются не одновременно. На 28-й день насиживания выходят пуховички из I-го и 2-го яиц, а на 29-й день выводятся остальные. Птенцы начинают подавать голос с момента проклеывания скорлупы, как только показывается ноготок клюва, что наблюдается на 28-й день насиживания. На выход из скорлупы и обсыхание пуховичку необходимы сутки (рис. 9).

Яйца-болтуны в гнездах горных гусей встречаются довольно редко, в основном в больших кладках, состоящих из 7-10, реже 5-6 яиц.

Птенцы находятся в гнезде 1-1,5 суток, после чего следуют за родителями. При опасности взрослые собирают их на спину и уплывают в открытую часть озера.

В сроках гнездования горных гусей наблюдается заметное расхождение по годам, которое зависит, видимо, от характера наступления (ранняя или запоздалая и затяжная) весны. Так, например, на Сон-Куле массовое вылупление птенцов в 1956 г. проходило 8-15 июня, из 42 гнезд в 27 (64,5%) гусята вывелись 8-10 июня, в остальных гнездах оно длилось до 15 июня. В 1959 г. из 43 гнезд в 22 птенцы вывелись 15-17 июня, остальные – в третьей декаде июня. В 1986 и 1987 гг. 29-30 мая кладки гусей имели лишь 3 и 4-ю стадии насиженности. Весна в эти годы была довольно затяжной и снежной.

На Сон-Куле и Чатыр-Куле встречаются гнезда с насиженными яйцами до конца июня. Птенцы из первых нормальных кладок уже бывают довольно крупными, примерно с крякву. Уместно отметить, что кладки горных гусей, найденные позднее 18-20 июня, являются повторными взамен утраченных по разной причине первых.

Интенсивный темп роста у птенцов наблюдается в первые месяцы, когда они ежедневно прибавляют в весе 14-15 г. В 1956 г. 18-20-дневный птенец имел вес 381 г, при выходе из яиц – 85-100 г.

На Сон-Куле с 10 по 16 июля были отловлены для кольцевания гусята примерно месячного возраста размером с серую утку, вес их достигал 500-600 г. На Чатыр-Куле такие же птенцы были отловлены 20-25 июля.

Молодые в возрасте 60-65 дней уже поднимаются на крыло. На Сон-Куле летние молодые при нормальных сроках гнездования встречаются с 8-10 августа, на Чатыр-Куле позднее - с 20-25 августа.

В период наблюдений за гнездованием горных гусей на Сон-Куле была произведена замена лиц в кладках. Из нормальных кладок, где было 4-5 лиц, были взяты одно или два лица и положены в гнезда, где имелось по 2 или 3 яйца. Сроки откладывания в обоих гнездах не расходились более чем на 1-2 дня. Такие перекладывания проводились во время всего периода насиживания, вплоть до вылупления птенцов. На смещение лиц насиживающие гуси не реагировали, и птенцы выводились нормально. Не выволились они лишь из тех лиц, разница в сроках откладки которых составляла более 3-4 дней.

Первые дни пуховички питаются исключительно беспозвоночными, в частности, насекомыми. К сроку выведения гусят (10-20 июня) на воде появляется много комаров-хирономид, которые являются основным кормом в начале жизни гусят. Примерно с двухнедельного возраста они начинают отрывать листочки различных влаголюбивых растений: рдсты, различные осоки, которые в это время имеют нежные и сочные листочки и стебли. В возрасте 18-20 дней гусята часто выходит со взрослыми на береговые поляны, где кормятся различными, в основном злаковыми и осоковыми, травами. Мы наблюдали кормление птенцов даже на типчаковых полянах у берега озера. В это время встречаются как отдельные семьи, так и смешанные, состоящие из 4-5 и более семей. Как правило, у каждого выводка находятся взрослые - самка и самец. Взрослые гуси к чужим гусатам относятся мирно, наблюдали выводки даже с разновозрастными птенцами. Мы проводили перемещение птенцов разного возраста из одного выводка в другой, только что вылупившегося и еще не обсохшего, однодневного и даже размером с чирка и крикву. При этом взрослые всегда принимали птенцов других пар, и маленьких, и повзрослевших.

Гусята в первые дни жизни довольно беспечны, у них не развит инстинкт убегания, затаивания и другие формы защиты от врагов. Без взрослых они легко становятся добычей хищников.

Однажды пришлось наблюдать за выводком из 4 птенцов 1,5-2-дневных, за которыми охотился коршун. Гусята к коршуну относились безразлично, не разбегались и не ныряли даже тогда, когда он бросился на одного гусенка. Застреленный нами коршун упал прямо в воду рядом с гусятами, но они остались на прежнем месте.

Взрослые гуси с выводками подпускают к себе довольно близко, на 15-20 м, моторную лодку, после чего отлетают на небольшое расстояние и, плавая, издают своеобразные предостерегающие и вызывающие птенцов крики. После ухода человека они тут же собирают птенцов.

Перья у птенцов начинают развиваться сначала на брюшной части, спине и плечах. Затем они отрастают на голове, на груди. В последнюю очередь оперяются задняя часть спины, поясница, надхвостье и шея.

Когда молодые поднимаются на крыло, птицы собираются в большие стаи до 100 и более особей. Они совершают перелеты с открытой части озера к берегам, где кормятся, отдыхают подолгу, иногда весь день, улетаю на озера и острова лишь на ночь.

Врагов у горных гусей в условиях Сон-Куля и Чатыр-Куля немало. Они действуют в период яйцекладки и насиживания, а также в период воспитания молодых птенцов.

К первой группе принадлежат врановые. На Сон-Куле встречаются ворон и черная ворона, которые гнездятся в еловых лесах, находящихся восточнее озера. Прилетая на места гнездования горных гусей, они целыми днями охотятся за кладками различных водоплавающих и околоводных птиц. Ворон иногда подолгу сидит на гусиных островах, ожидая ухода гусей на кормежку. Частому разорению подвергаются гнезда, расположенные на окраинах колонии. Горные гуси к врагам относятся пассивно. Лишь иногда, когда ворон приближается к гнезду, самец, вытягивая шею, отгоняет его прочь, но чаще не обращает на него внимания. На Сон-Куле от врановых особенно страдают птицы, гнездящиеся небольшими колониями или одиночками, в частности кулики и многие утки.

В условиях Сон-Куля вороны и ворона вредят гнездящимся в восточной части озера птицам, на западном берегу озера и на Чатыр-Куле господствует лишь ворон, вредная деятельность которого проявляется сильнее. Поедают врановые и свежие, и насиженные кладки, нанося вред колонии в начале кладки, когда гуси не сидят

долго на гнезде и часто улетают кормиться. Ворон раздобиливает яйца прямо в гнезде, однако при появлении хозяев улетает в сторону, перелетая даже на другие острова или на берег, уносит добычу. Охота за кладками различных птиц, в том числе горных гусей, наблюдается, как правило, утром между 8-10 ч и вечером между 16-19 ч.

Ко второй группе врагов горных гусей можно отнести лисицу, коршуна, орлана-долгохвоста и камышового луна. Последний на Сон-Куле бывает на пролетах, редко летует. Здесь коршун является основным врагом, преследующим птенцов горных гусей. Неоднократно приходилось наблюдать лисиц, поджидающих прихода гусей с выводками на берег. При этом лисица ходит по берегу и, заметив гусей, подплывающих к берегу на кормежку, замирает в кочках.

Нападения орлана-долгохвоста и камышового луна на горных гусей не наблюдали, хотя, несомненно, они могут ловить птенцов. На Сон-Куле почти регулярно встречается орлан-долгохвост, летающий вокруг колонии горных гусей, причем тогда, когда гусята вылупились из яиц. В это же время, 10-20 июня, на озерах часто наблюдаются и выводки атак. По-видимому, орлан ловит также и их птенцов. По рассказам очевидцев, местных охотников, бывали случаи, когда беркут охотился на взрослых гусей.

Линька горных гусей в условиях высокогорья обычно начинается с 8-10 июня на Сон-Куле и с 20-25 июня на Чатыр-Куле, причем первыми начинают линять самцы. В третьей декаде июня можно встретить птиц, у которых мелкие перья по бокам тела, груди и на спине начинают меняться. Следует отметить, что смена мелких перьев у горных гусей начинается с выведением птенцов и проходит медленно. Общий процесс линьки длится около полутора месяца. Заканчивается он в основном после отрастания выпавших маховых, примерно в конце июля и начале августа. У взрослых птиц выпадение маховых перьев происходит в период, когда птенцы достигают величины чирка, то есть примерно 20-22-дневного возраста.

Холостые неполовозрелые особи обычно сбиваются в стаи, причем они собираются в основном на Чатыр-Куле. Здесь ежегодно бывает их от 100 до 150, иногда и более особей. Как показали наблюдения, они начинают линять раньше, чем гнездящиеся. Здесь обычно 20-25 июля уже встречаются летающие, перелинявшие гуси. В это же время гуси с выводками только сбрасывают маховые перья. Позже всех линяют гуси, гнездящиеся повторно.

Горные гуси охотно поедают зеленые вегетативные части осо-

ковых, а также злаковых, в частности типчаковых и кобрезиевых трав. При этом они проводят поиски кормовых участков обычно в безопасных местах, отлетая далеко от озера, иногда до предгорий. Гуси не прочь кормиться водными растениями: рдестом, урутью, водяной сосенкой, а также семенами различных трав.

В период линьки во второй половине июня и в июле гуси с выводками держатся больше вдали от берега озера, выходя на берег кормиться рано утром и вечером, иногда в дневное время.

Следует особо отметить численность горных гусей в Тянь-Шане. Наблюдения показали, что раньше, то есть в 1955-1964 гг., на Сон-Куле ежегодно гнездились 50-60 и более пар птиц, вместе с выводками к осени число их достигало 300-400 и более особей. В последующие годы их число уменьшилось в 3-4 раза. Ныне на Сон-Куле ежегодно гнездится лишь 25-35 пар птиц. Это результат непрекращающегося браконьерства, приводящего к исчезновению горных гусей на других водоемах Тянь-Шаня, таких, как например, Арабельские озера, верховья р.Нарын, Сары-Джаз, Аксай и др. Кроме того, на такое положение горных гусей на Сон-Куле в определенной степени оказывают влияние факторы беспокойства. В мае и июне рыбаки здесь проводят отлов промысловых рыб. Не исключена возможность и их браконьерства. (табл.2).

На озере Чатыр-Куль браконьерство не всегда возможно. Здесь в 1956-1965 гг., когда еще сохранились твердогрунтовые материковые островки различной величины, расположенные в основном по южному побережью озера, гнездились до 120-130 пар горных гусей. В гнездовой период положение горных гусей изменилось довольно резко, находясь в критическом состоянии, требующем незамедлительных природоохранных мероприятий.

Следует отметить, что некоторое количество птиц отстреливают на местах зимовок и в пути весенне-осенних миграций. Осенью улетают около 600-700 птиц, весной следующего года прилетают 250-270 гусей.

Огарь, красная утка - *Savarda ferruginea* Pall.

В небольшом количестве гнездится на Иссык-Куле, обычно на оз. Сон-Куль и Чатыр-Куль, отдельные пары придерживаются озер Сары-Джазских, Покровских и Тонских сыртов, Алайской долины, встречаются на Ак-Сае, Арпе, Сусамыре, а также по ущельям отдельных хребтов, где предпочитают мелкие озера и реки.

Таблица 2

Численность горных гусей на Сон-Куле и Чатыр-Куле

Год	Оз. Сон-Куль				Оз. Чатыр-Куль			
	Взрос- лые	Моло- дые	Холос- тые	Всего	Взрос- лые	Моло- дые	Холос- тые	Всего
1959	128	248	28	404	234	358	85	677
1962	184	325	12	521	216	342	23	581
1965	85	180	-	265	224	363	12	599
1967	43	80	-	123	-	-	-	-
1968	18	30	33	81	-	-	-	-
1969	54	72	-	126	164	238	8	410
1971	14	28	-	42	62	111	80	253
1972	22	43	4	69	-	-	-	-
1973	28	60	-	88	-	-	-	-
1974	44	42	-	86	-	-	-	-
1975	28	48	-	86	-	-	-	-
1976	58	122	-	180	86	170	-	256
1977	24	29	-	53	108	185	12	305
1982	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	74	-	-	74	210	-	-	210
1986	46	-	-	46	146	204	17	367
1987	62	-	-	-	-	-	-	-

На оз. Иссык-Куль - перелетная, изредка зимующая птица на оз. Сон-Куль и Чатыр-Куль, а также других горных местах - перелетная птица. Как выяснилось, огари сначала гнездятся на Иссык-Куле, позднее - на высокогорных оз. Сон-Куль и Чатыр-Куль.

На Иссык-Куле, а также в ущельях хребтов Кунгей и Терской Ала-Тоо таких как Турген, Арашан, Джеты-Огуз и других, в гнездовье насчитывается около 25-30 пар птиц. В большом количестве они гнездятся на оз. Сон-Куль и Чатыр-Куль, соответственно от 60 до 80 пар на первом, до 100 пар - на втором.

Весенний пролет огарей здесь проходит во второй половине марта и в апреле, когда насчитывается до 50-60 птиц в стаях.

На оз. Иссык-Куль огари встречаются парами в конце февраля и держатся здесь весь март. С начала апреля они приступают к

откладке яиц, в первой декаде мая появляются пуховички, до 10-12 особей. В районе Улахола 5-6-дневных птенцов в количестве 8 особей видели 13 мая 1972 г. в заливе Ак-Булуң 4-5-дневных птенцов, выводками в 5 и 9 птиц наблюдали 10 и 12 мая 1971 г. Сроки гнездования у огарей на Иссык-Куле заметно растянуты, что, вероятно, зависит от популяции вида с разными сроками гнездования. Здесь птицы с 8 пуховичками 2-3-дневного возраста были встречены 19 мая 1958 г., 24 мая 1972 г. 11 пуховичков примерно 5-6-дневного возраста были отмечены 27 мая 1971 г., 30 мая 1984 г., а 8 июня, уже в двухнедельном возрасте, они были величиной со скворца. Здесь же, в ур. Улахол, молодые хорошо оперенные огари, примерно с чирка, были отмечены 26 июня 1971 г. и 29 июня 1982 г. Эти же сроки отмечали и раньше, то есть в 1950-1960 гг. Наблюдали и более ранние сроки гнездования.

Оперенные молодые, величиной с чирка, встречаются сравнительно рано - в первой декаде июня. В количестве 7 особей они были отмечены 11 июня 1978 г. в ур. Улахол.

Как было отмечено выше, огари гнездятся позднее всех на высокогорных водоемах, в том числе оз. Сон-Куль и Чатыр-Куль. Для гнездования они занимают участки гор со скалами, где имеются различного рода ниши, щели, карнизы, трещины, но всегда вблизи водоемов - рек, ручьев, озерков, луз и т.д. На Сон-Куле огари охотно занимают скалы, расположенные по обоим берегам речки Кок-Джурты, вытекающей из озера на восток.

Прилет огаря весной наблюдается в конце марта, массовый - в середине апреля. В 1961-1963 гг. первые птицы в Ат-Башинской, Нарынской и Кочкорской долинах появились 20-23 марта, с середины апреля они были многочисленны всюду в высокогорьях, в том числе на оз. Сон-Куль и Чатыр-Куль. Прилетают они уже парами в течение 1,5-2 недель и выбирают места для гнездования. В стаях обычно бывает 15-20, иногда более не гнездящихся птиц.

Гнездование огарей в разных местах высокогорий Тянь-Шаня проходит не в одно время, что определяется разными сроками наступления необходимых природно-климатических условий для их гнездовой жизни.

Более ранние сроки гнездования огарей отмечаются в местах с абсолютной высотой от 2100 до 3100 м (Покровские, Тонские сырты, Ат-Баши, западная Арпа, Сусамыр, Сон-Куль и др.), позд-

нее на 8-10 дней - на высоте свыше 3100-3200 м (оз. Чатыр-Куль, Арабель, верховья р. Сари-Джаз и др.).

В целом в высокогорной части Тянь-Шаня откладка яиц начинается с первой половины мая, птенцы-пуховички встречаются с 8-12 июня, которые в 45-50-дневном возрасте (в конце июля и в начале августа) поднимаются на крыло.

15 мая 1959 г. на Сон-Куле была добыта самка с семью по счету, готовым к сносу яйцом, размер его 66 x 47 мм, 8-й фолликул - 30 мм, 9-й - 24, 10-й - 15, 11-13-й - по 7-8 мм, другие еще мельче. В начале июня, когда идет насиживание яиц, здесь несколько раз замечали, как после кормежки самки огарей в сопровождении самцов залетали в гнезда.

На оз. Чатыр-Куль самка огаря с готовым к сносу яйцом (62,8 x 46,8 мм) в скорлуповой железе была добыта 22 мая 1972 г.

На Сон-Куле огарей с пуховичками встречали с середины первой декады июня. В 1969 г. 9 птиц с примерно 3-4-дневными птенцами были отмечены 9 июня, в 1956 г. - 14 июня, в 1959 г. - 21 июня. В 1974 г. взрослые с разновозрастными птенцами величиной с домового воробья до скворца и больше (5 выводков) были отмечены 25 июня.

На Ак-Сае пуховички огарей встречаются с 10-12 июня (1975 и 1984 гг.). В 1960 г. в Арпинской долине примерно недельных птенцов видели 19 и 25 июня.

На оз. Чатыр-Куль 3-4-дневные пуховички в 1977 г. попадались 17 июня. Здесь же огари 18-20 июля 1986 г. имели разновозрастных птенцов, недельных пуховичков величиной с чирка, а также подлетных молодых, у которых маховые перья, недоросшие на основаниях, были в пеньках.

На озерах перевала Арабель (Терской Ала-Тоо) в середине июля (1960, 1978 гг.) встречали 7, 9 молодых огарей величиной с чирка и больше.

На Покровских сыртах 29 июня 1978 г. наблюдали молодых огарей, 5-7 особей величиной с галку, птенцы, добытые 3 июля 1955 г., имели маховые на 3/4 скрытые в пеньках; на голове, шее и спине еще были остатки пуха. Здесь же были и пуховые птенцы.

Молодые огари на взлете были отмечены на Тонских сыртах (ур. Кара-Куджур, Кара-Куман, Кара-Соз, Арчалы, оз. Такыр-Куль и др.). 24 июня 1957 г. и 27 июня 1976 г., а в ур. Джаты-Джер (верховья р. Ат-Баш) выводки из 8 и 11 особей - 26-28 июня 1969 г.

В конце июля и в начале августа почти на всех водоемах высокогорья встречаются слетки, нелетающие и недельные пуховички. Последние выводятся, видимо, из повторных кладок, возможно, некоторые особи вообще имеют поздние сроки гнездования. Разница в сроках гнездовой жизни составляет примерно 30-35 дней.

В орнитологической литературе приводятся данные, что самец огаря принимает участие в насиживании [20]. Наши наблюдения этого не подтверждают, самец активно участвует в воспитании птенцов, но в период насиживания держится вблизи гнездового участка. Он сопровождает самку на кормежку и больше пребывает в роли сторожа, по его "сигналу" при опасности обе птицы немедленно улетают. Добытые из пары самцы не имели наседных пятен, хорошо заметных у самок.

В начале откладки яиц кормежка самки длится до 1,5 ч и более, во время насиживания сокращается до 30 мин. Вылетают на кормежку утром между 8 и 10, вечером между 18-20 ч.

После выведения птенцов взрослые с выводками переходят на водоемы - озера, где обычно держатся вблизи берега, при малейшей опасности они уводят птенцов в открытую часть озера. При опасности на мелких озерах, прудах взрослые поднимаются с характерными криками навстречу постороннему, в это время птенцы скрываются в зарослях травы и других укрытиях. Молодые и даже пуховички хорошо ныряют и могут находиться под водой до 25-30 с.

Гнездовые участки огарей часто находятся вблизи сурчиных колоний. Существует своеобразная взаимосвязь этих разных видов для защиты от посторонних. При опасности первый, заметивший постороннего, издает звук, на который реагируют все остальные. Другие виды, например, клушицы, альпийские галки, голуби, пустельга, остаются безразличными.

В разгар гнездового периода на Сон-Куле и Чатыр-Куле, а также на озерах по Арабели, наблюдаются большие скопления взрослых, холостых атаек. Количество их бывает различно, они держатся отдельными табунами и стадами от 10-15 до 60-70, иногда до 400-500 птиц. Здесь же у них проходит линька, что наблюдается в основном в июле, в августе, почти все поднимаются на крыло.

Как правило, линька огаря начинается со смены мелких перьев. Добытые в первой декаде июля птицы всегда имеют много

сменных перьев. К этому времени большая часть птиц сбрасывает маховые и становится нелетной.

Большая концентрация птиц во время линьки отмечается на участках озера богатых кормами: на Чатыр-Куле - в его восточной части, на Сон-Куле - в юго-западной и восточной.

У огарей, принимавших участие в гнездовании, линька проходит по мере возрастания птенцов. Сбрасывание маховых у них происходит тогда, когда птенцы достигают примерно 20-25-дневного возраста, то есть бывают величиной с чирка.

Отлет на зимовку у огарей начинается в первой декаде сентября и заканчивается в третьей декаде месяца. В это время они часто сбиваются в стаи, насчитывающие до нескольких сотен птиц. Причем, видимо, улетают они в вечернее время и по этой причине на местах дневной встречи в утреннее время уже не оказываются. В начале октября на Сон-Куле и Чатыр-Куле, а также на всех мелких высокогорных водоемах встречаются лишь небольшие стайки в 3-5, иногда 6-8 птиц, возможно, из запоздалых выводков. В 1968 г. 14-16 октября на Сон-Куле встречались лишь единицы.

На оз.Иссык-Куль отдельные особи в 3-5, иногда до 10 птиц, остаются на зимовку.

Питаются огари вегетативными частями и семенами осок, рдестов, урути и др. Поедают также семена гречишных, лилейных, бобовых и других, предпочитая, особенно весной, клубеньки и корневища всех водных и прибрежных растений, в том числе бодяка съедобного (*Cirsium esculentum*), корневая часть которого имеет до 8-10 и более удлиненных, сочных, довольно мягких корнеплодов. Иногда в состав пищи огарей входят различные водные, а также наземные беспозвоночные, в частности жуки-плавунцы, ручейники, пластинчатые жуки и др.

Пеганка - *Tadorna tadorna* L.

На горных озерах и реках Киргизии не была известна. Однако небольшие стайки пеганок по 4-7, иногда более птиц, встречали весной (апрель-май), осенью (сентябрь) и летом 1959 г. Летом они держатся на открытом зеркале озера на расстоянии 200-300 м и более от берега. На Сон-Куле в июле они кормились водными насекомыми тенципедидами, взрослые формы которых в это время в огромном количестве покрывали гладь озера. Интересно отметить, что днем, когда температура воздуха достигает своего максимума

(18-20°C), а воды - 14-17°C, они собираются в маленькие кучки, образуя как бы шарики, в каждом из которых насчитывается до 80-100 и более особей. Эти "шарики" являются основным кормом пеганки на Сон-Куле и Чатыр-Куле. Ими же питаются и другие водоплавающие птицы и их птенцы, в том числе и горные гуси.

На оз.Иссык-Куль пеганка в небольшом количестве бывает на пролетах. В 1971 г. в начале апреля около десятка птиц, пролетающих в восточном направлении, наблюдали в юго-западной части озера. В начале июня этого же года был добыт самец в Топском заливе с редицированными семенниками - 7 x 5 мм.

В 1979 и 1984 гг. маленькие табунки в 3-5 птиц в этой части озера были отмечены в разные дни с 12 до 28 апреля. Осенью 2-5, иногда более пеганок здесь встречали спорадично во второй половине сентября и в октябре. В 1972 г. в районе р.Улахол 6 и 28 октября были отмечены две пары пеганок, летевших в западном направлении. В 1978 и 1981-1982 гг. в разные дни с 14 по 29 сентября в Топском заливе и в районе мыса Карабулун наблюдали по 3-5 особей, в общей сложности 83 птицы.

На оз.Чатыр-Куль пеганки встречаются в летнее время в табунках по 5-8 птиц. Впервые они были отмечены нами 22 и 23 июля 1959 г. в стайках по 7 и 8 птиц, а 1 августа 1968 г. их было 12 особей. Вероятно, что и на Сон-Куле, и на Чатыр-Куле, хотя и в небольшом количестве, они бывают на пролетах весной и осенью.

Кряква - *Anas platyrhynchos* L.

Встречается почти на всех водоемах горной части Киргизии. Обычна на Иссык-Куле, многочисленна на Сон-Куле, отдельными парами гнездится на Чатыр-Куле, на озерах сыртов, а также в поймах р.Ат-Баши, Нарын, Кочкорка, Сусамыр, Алай, Сары-Джаз и других более мелких речках и на болотах.

В большом количестве кряквы наблюдаются на пролетах как весной, так и осенью. Летом (июнь, июль) на линьку собирается значительное количество птиц на озерах Сон-Куль, Чатыр-Куль, а также на небольших озерах сыртов, в том числе на Арабельских, расположенных на высоте 3600-3700 м над ур. моря.

В зимний период кряквы парами, иногда семьями в 8-10 птиц встречаются на незамерзающих речках (Ат-Баши, Кочкорка и др.) с пойменными лесами и кустарниками. Численность зиму-

ищих на Иссык-Куле птиц колеблется от 900 до 1400, иногда более особей. Здесь они держатся в табунках, насчитывающих от 5-6 до 40-50 птиц, придерживаются мелководных, богатых кормами прибрежных участков западной, восточной частей озера, а также заливов северных берегов. Обитают как обособленными группами, так и совместно с другими утками, гоголями, крохальями.

Весной на Иссык-Куле кряквы стаи до 50-60, иногда и более птиц появляются в конце февраля, в дальнейшем количество их интенсивно возрастает, с максимумом во второй половине марта - в середине апреля. 30-31 марта 1958 г. наблюдали стаи из 500-600 особей, 21-25 марта 1971-1975 гг. - стаи из 400-600 птиц.

На основе многолетних наблюдений нам удалось установить, что кряквы иногда держатся парами и зимой, а разбивка на пары из стай, табунков и групп происходит с середины февраля. Поэтому утверждение Ф.Ф.Пяткова [47] о том, что на оз. Иссык-Куль в декабре кряквы уже разбиваются на пары, ошибочно.

В урочищах Улахол, Ак-Булу, Конур-Олон разбившиеся на пары кряквы были отмечены 14-18 февраля 1976, 1984 и 1987 гг., но чаще в начале марта.

В Тянь-Шанских горных системах кряква распространена довольно широко, до высоты 3500-3600 м над ур. моря (оз. Чатыр-Куль, Арабель, верховье р. Сары-Джаз).

В связи с этим в разных природно-климатических условиях отмечены разные сроки гнездования кряквы. Раньше всех она начинает гнездиться на Иссык-Куле. У самца, добытого 16 апреля 1965 г., размеры семенников достигали 48 x 27 мм, у другого самца, добытого 18 апреля 1957 г. - 36 x 12 мм. Самки кряквы приступают к откладке яиц начиная с третьей декады апреля. В мае можно найти кладки различной степени насиженности. У самки, добытой 18 апреля 1957 г., была развита скорлуповая железа, но лопнувших фолликулов еще не было, самый крупный из них имел размер 13 мм. В 1956 г. в гнезде, найденном 21 мая, было 11 слабо насиженных яиц. 21 мая 1971 г. кладка из 9 хорошо насиженных яиц была обнаружена в Ак-Булуновском заливе. 1 июня этого года почти такая же кладка была в Тюпском заливе.

Пуховые птенцы на Иссык-Куле начинают встречаться в третьей декаде мая. Впервые 9 особей здесь попадались 21 мая 1956 г. В 1958 г. пуховые птенцы были встречены 25 мая, они держались на речке Урукты. Здесь же 30 мая видели пуховичков 2-3-дневно-

го-возраста. 2 июня 1959 г. на северо-восточном берегу озера, в Кутургинском заливе было обнаружено гнездо с 12 только что выведенными пуховыми птенцами (4 из них еще были необсохшие). В районе Улахола 6 и 8 особей величиной больше скворца были отмечены 15 и 16 июня 1972 г., 23 и 25 июня они достигли величины чуть больше травника. Молодые, слетки встречаются в третьей декаде июля. В 1972 г. 10 слетков встретили в Ак-Булу 25 июля, в 1982 г. - 18 июля. Следовательно, птенцы кряквы примерно в 45-50-дневном возрасте могут подняться на крыло. На северном берегу озера, в районе с. Ойтал 5 слетков видели 28 июля 1973 г., а 16 августа молодые были величиной со взрослых. На юге Киргизии, по р. Кызыл-Суу на Алае 6 слетков было отмечено 25 июня этого же года.

На высокогорных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль кряква является перелетной птицей. Весенний прилет, а также и пролет начинается в середине апреля с момента стаявания снега, когда образуются многочисленные лужи, разливы, проталины, мелководья у берегов озера. По прилете они уже держатся парами.

Кряквы в условиях озера Сон-Куль приступают к гнездованию 5-10 мая, но чаще с середины месяца, с 15-20 июня встречаются пуховички, которые в начале августа становятся летними. 5 и 8 молодых крякв было отмечено здесь 2-5 августа 1968 г. 8-10 мая 1975 г. обнаружили 3 гнезда с неполными кладками с пятью в двух и 6 яйцами в одном. 14 мая 1978 г. были найдены 2 гнезда с 10 и 11 яйцами в начальной стадии насиженности. В 1959 г. самка, добытая 19 мая, оказалась с готовым к сносу яйцом размером 57,2 x 42,0 мм, которое было пятым, судя по лопнувшим фолликулам, 6-й фолликул был размером 35 мм, 7-й - 22, 8-й - 15, 9-й - 10 мм, остальные мельче. 28 мая найдено гнездо с 16 (видимо, одна отложила и другая, возможно, молодая птица) почти свежими яйцами; 31 мая - с 9 слабонасиженными; 10 и 11 июня - 2 гнезда, в каждом по 10 сильнонасиженных яиц, птенцы из этих гнезд вывелись 19 и 20 июня и находились в гнезде еще 21 июня.

Кладки из 9 хорошо насиженных яиц (6-я стадия) были замечены 3 июня 1976 г. 9 гнезд с 8-12 яйцами в каждом (6 и 7-я стадии насиженности) - 10 июня 1986 г. В восточной части Сон-Куля 15 июня были найдены 2 гнезда с 7 и 8 насиженными (5-я стадия) яйцами. Кладки с яйцами разной степени насиженности (6-9-я) встречались в июне, даже июле и в последующие годы, в 1972 г. - 9 гнезд, 1975 г. - 8, в 1980 г. - 12 гнезд.

Следует отметить, что гнездовой период у кряквы на Сон-Куле все же растянут, он составляет примерно 30-40 дней. Вполне вероятно, что здесь имеет место повторные кладки взамен утраченных по разной причине. Гнезда располагаются на кочках, в куртинах высоких осоковых и злаковых трав и представляют собой неглубокую ямку, устланную сухой травой. Иногда кряква занимает брошенные гнезда озерных чаек, крачек, а также поганок, обычно ремонтируя, обновляя их. В начале насиживания гнездо выстилается до края борта пухом с незначительной примесью травы и служит для прикрытия яиц во время ухода самки на кормежку.

В пойменном лесу р. Ат-Баши гнездо с 9 насиженными яйцами было найдено 6 июня 1960 г., с 8 яйцами - 11 июня 1972 г. Сделанные из тонких веточек кустарников, перемешанных с сухой травой и утепленные собственным пухом, они были устроены у основания небольших кустов облепихи.

Размеры гнезд [11]: наружный диаметр 27,2-36,3 см, диаметр лотка 18,5-22,3 см, глубина лотка 6-8,7 см. В нормальных кладках по 7-10 яиц, размер их [27]: 52,3-62,1 x 36,8-42,3 мм. Бывает в кладке ненормальное яйцо, то есть маленькое, размер одного такого 33 x 28 мм. Вес свежих яиц в одной кладке варьирует от 45,3 до 48,7 г. Продолжительность насиживания у кряквы на Сон-Куле - 26-27 дней. Насиживает самка.

В процессе насиживания и в разгаре гнездования вблизи озера, а также в утренне-вечернее время на кормежках кряквы постоянно попадают пары. Это свидетельствует о том, что самец некоторое время находится поблизости от самки и они совершают совместные полеты в поисках кормовых мест. Самки в начале насиживания выходят кормиться два раза в день - утром между 9-10 ч и вечером - с 19 до 21 ч, в последние дни насиживания часто лишь один раз - вечером.

Когда птенцы находятся еще в гнезде, обычно первые дни, испугнутая утка не улетает далеко, садится в густые заросли осоки на видимое расстояние, затем подплывает вплотную, пытаясь отвести человека от гнезда.

Обычно не потревоженные птенцы в гнезде остаются 1-2 суток, возможно, и больше. Когда его посещает человек, их в тот же день уводит взрослая. 21 июня 1959 г. в 10 ч утра в одном из найденных гнезд вывелись 10 птенцов, 3 из них еще лежали необ-

сохшие, в 18 ч вечера их в гнезде уже не оказалось. Вес только что вылупившихся из яйца птенцов составил от 29,5 до 35,2 г.

На Сон-Куле птенцы кряквы во второй декаде июля, примерно месячный возраст, достигают половины величины взрослого, примерно с чирка. В это же время попадают и птенцы-пуховички, видимо, из запоздалых или повторных кладок. Пуховички 4-5-дневного возраста, 9 особей, попадались здесь 18 июля 1973 г.

На Чатыр-Куле молодые кряквы, 5-8 особей, величиной с чирка и больше были отмечены 2 августа 1968 г., 24-26 июля 1986 г. в это же время там были и пуховички до недельного возраста.

В августе как на Сон-Куле, так и на Иссык-Куле и в других местах взрослые и молодые составляют отдельные "семейные" группы, насчитывающие 8-10, иногда и более птиц.

Осенний пролет кряквы на Иссык-Куле, а также на высокогорных озерах начинается с середины августа, на Сон-Куле и Чатыр-Куле проходит в основном в сентябре, а на Иссык-Куле - с середины сентября до конца октября, иногда, если теплая осень, наблюдается до 10-15 ноября.

На осеннем пролете кряквы в стаях бывает от 50-60 до 100, иногда более птиц, летят они как обособленными стаями, так и вместе с другими видами уток: шилохвостью, серой уткой, чирками и др.

Кряквы начинают линять с середины июня. У самцов линька начинается и заканчивается раньше, чем у самок. В это время на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль количество кряквы, особенно самцов, заметно возрастает за счет прилета птиц из других районов. Добытые в середине июня самцы имели линяющие перья на спине, брюхе, шее и боках, самки же, занятые насиживанием яиц и воспитанием птенцов, еще по существу не приступают к линьке. У самцов маховые перья выпадают в конце июня-начале июля. Интенсивная линька кряквы, других речных, а также нырковых уток, проходит в июле. Поднявшиеся на крыло птицы встречаются в конце июля и в начале августа, к 10-15 августа почти все летают. В период линьки кряквы держатся стаями по 8-10, иногда более птиц, в большей части вдали от берега, а также используют осоковые заросли мелководий, которые в июле достигают наибольшей высоты и роста. Во время линьки кряквы охотно поедают сочные стебли и листья рдестов, которых в июле бывает особенно много, и плавают по всему озеру. Спугнутые из зарослей птицы

уплывают в глубь озера и возвращаются к берегам к вечеру, где кормятся и отдыхают. В желудках криквы, кроме урути, рдестов и их корнеплодов, обнаружены семена различных водолюбивых растений, в том числе гречишных, лютиковых, осоковых, злаковых и др.

Чирок-свистунок - *Anas crecca* L.

На пролетах песной, особенно осенью по озерам Тянь-Шане-Алайской горной системы многочислен. На гнездовье известен только на Сон-Куле и Сусамыре. П.П.Тарасов [63] отмечает этого чирка в Соры-Джазских сыртах как обыкновенную птицу на пролетах и предполагает возможность гнездования ее в небольшом количестве.

Весной чирки-свистуны на Иссык-Куле появляются в середине марта стайками в 8-10 птиц, часто они встречаются вместе с чирком-трескунком, криквой, шилохвостью, серой уткой. Пролет их продолжается до конца апреля. Основная масса их бывает в западной и восточной части озера, много встречается также на озерах ур.Кунур-Олон. Стай из 12 птиц, включающую молодых, Л.С.Степанян [54] видел 30 июля 1953 г.

На высокогорных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль пролет их наблюдается в апреле и длится до 8-10 мая. Здесь небольшие стайки в 8-10 птиц в 1976 г. были отмечены еще 5-9 мая.

Гнезд на Сон-Куле не находили, 16 августа 1956 г. здесь был найден выводок из 8 особей, один добытый птенец весил 196 г. Он был полностью оперенным, но с недоросшими маховыми и рулевыми перьями. В летнее время в конце мая и июне попадаются парами, в общей сложности 10-12 пар населяют юго-западные и восточные (ур.Каз-Ул, Батай) побережья Сон-Куля.

Гнездо чирка-свистунка было найдено нами на Сусамыре 8 июня 1958 г. в пойме р.Арамса. Оно располагалось под кустом, недалеко от болота, яйца были прикрыты пухом, который хорошо утеплял гнездо, построенное из различных сухих вегетативных частей осоковых и злаковых трав. Размеры яиц 45-48 x 33-35 мм, вес 23-27 г.

На озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль чирки-свистуны скапливаются на линьку, насчитывая до нескольких сотен в каждой стае. Обычно к 18-20 июня, когда и начинается линька мелких перьев, их становится заметно больше. В первой декаде июля выпадают маховые перья, с середины этого же месяца встречаются птицы с начинающимися отрастать крыльевыми перьями. 12 июля 1959 г. на Сон-

Куле была отловлена линная, нелетная птица, а у самки и самца, добытых 19 и 21 июля здесь же, новые маховые только начали отрастать. Но в это же время попадались птицы, у которых еще не выпадали маховые перья. На оз.Чатыр-Куль в такой же стадии линьки птицы встречались до 25 июля. Полностью перелинявшие свистуны наблюдаются с первой декады августа. В период линьки они держатся обычно отдельными стайками из 6-8 птиц, однако встречаются одиночками и парами, придерживаясь в основном прибрежных густых зарослей осоковых трав.

В начале сентября число свистунков увеличивается, заметный пролет проходит во второй половине месяца и продолжается до середины октября. Изредка 2-3 особи встречаются зимой на Иссык-Куле, а также на таких незамерзающих речках, как Ат-Баши, Кочкорка, Сусамыр и др.

В желудках чирков обнаружены семена и вегетативные части осоковых, лютиковых, бобовых, рдестов, урути и т.д.

Клоктун - *Anas formosa* Georgi.

Раньше считался случайной, залетной в Чуйскую долину Киргизии птицей. Однако, как показали наблюдения, на Иссык-Куле весной и особенно осенью она не является редкой. Впервые несколько стай по 10-15 птиц было отмечено нами 22-24 сентября 1960 г., из которых добыт был один клоктун.

В 1971 и 1972 гг. на заливах западной части Иссык-Куля этих чирков наблюдали весной, во второй половине апреля, стайками по 5-8, иногда более птиц. В 1979 и 1982 гг. их видели в восточной зоне, в районах с.Кутурга, Ойтал и Топ, с 12 по 25 апреля. В сентябре 1972 г. в разные дни на юго-западных берегах озера (Ак-Булун, Улахол, Ак-Улен) они попадались стайками до 15-20 птиц.

В 1979 и 1982 гг. небольшие стайки по 8-10 птиц были отмечены 4-10 октября. Вполне возможно, что эти чирки на пролетах встречаются и на оз.Сон-Куль и Чатыр-Куль.

Промеры самца клоктунa с оз.Иссык-Куль от 22 октября 1960 г. составили: общая длина - 395 мм, крыло - 212, цевка или плюсна - 34, клюв - 35 мм. Вес - 395 г.

В желудке были обнаружены семена различных осоковых трав.

Серая утка - *Anas strepera* L.

Гнездование серой утки было отмечено на оз.Иссык-Куль и

Сон-Куль. С мая по июль известны случаи встречи ее и в других местах Тянь-Шаня, где она, возможно, гнездится. Это пойменные леса р. Ат-Баша, Нарын, Кочкорка, Сусамыр и др. На пролетах весной и осенью встречается по всем водоемам, в особенности на Чатыр-Куле, Сон-Куле, мелких озерах Сары-Джаза, Покровских и Тонских сыртов, Арабелы на Терской Ала-Тоо и др. На Иссык-Куле изредка зимует 1,5-2 десятка птиц.

Весенний пролет на Иссык-Куле начинается с середины марта и продолжается до конца апреля, а на Сон-Куле и Чатыр-Куле - с середины апреля и до первой половины мая. Летят птицы небольшими группами в 12-15, иногда более особей. На Иссык-Куле отдельные пары остаются в восточной части озера, где и гнездятся. Здесь гнездо этой утки с насиженными яйцами впервые было найден 19 июня 1958 г., из них 5 птенцов-пуховичков вылупились 7 июля. В это же время было обнаружено второе гнездо с 5 насиженными яйцами. В Топском заливе 4 птенца величиной с травника были отмечены 28 июля 1973 г., а 24 июля 1982 г. - выводки из 4 и 6 особей.

На Сон-Куле серые утки парами встречаются в третьей декаде апреля, когда идет весенний пролет северных популяций уток. Гнездятся они преимущественно на островах и в прибрежных заболоченных, а также степных участках, иногда вдали от воды (до 1 км). М.А. Исмаков [20] упоминает о найденном гнезде серой утки в Кургалдыжине, расположенном не менее чем в 2 км от воды. К гнездованию серые утки приступают здесь во второй декаде мая. 22 мая 1959 г. обнаружена кладка из 3 свежих яиц, которую разорили вороны. 28 мая 1969 г. в этих же местах было найдено гнездо с 6 свежими яйцами, возможно, неполная кладка. 1 июня этого же года найдено гнездо с 11 сильно насиженными яйцами, из которых птенцы вывелись 13 и 14 июня, в этот же день встретили 9 пуховичков примерно 2-3-дневного возраста. 3 июня 1956 г. в степи на расстоянии около 1 км от берега озера было найдено гнездо этой утки с 7 слабонасиженными яйцами. В этом же году 8 июня определено одно гнездо с 7 хорошо насиженными яйцами [34], почти такая же кладка была обнаружена и 19 июня 1979 г., а в 1953 г. [45] самка с готовым к сносу яйцом здесь же была добыта 21 июня.

Птенцы серой утки примерно в 30-35-дневном возрасте достигают более 2/3 величины взрослых, становятся размером с чирка-трескунка. В 1977 г. таких птенцов встретили 15 июля, а в 1983 г. -

В условиях Сон-Куля, где погода часто меняется, бывают метели, снегопады, штормовые ветры, сроки гнездования этой утки, как и других птиц растягиваются и разница составляет 35-40 дней.

Кладки серой утки из 7, 8, 10 и 14 сильно насиженных яиц (всего 8 гнезд) находили здесь в 1975 г. 15 июня, в 1977 г. 23-28 июня (11 гнезд). В различной степени насиженности кладки их встречаются даже в середине июля (12-16 июля 1973 г. - 4 гнезда, 15-21 июля 1975 г. - 6 гнезд).

Гнездо обычно устраивается под кочкой с нависшей сверху прошлогодней травой, иногда прямо на открытой земле у кустиков травы, а также в укрытиях травяных зарослей. Гнездо представляет собой неглубокую ямку, где подстилкой служат различные сухие травы. Внутренняя часть гнезда выстилается пухом, часто утепляется до самого борта. Размеры гнезд [9]: наружный диаметр - 24,8-30 см, внутренний - лоточный - 15,8-19 см, глубина лотка - 10-12 см. Кладка состоит из 7-11, иногда до 14 яиц. Свежие яйца белые, со слегка желтоватым или оливковым оттенком. Размеры яиц [28]: 48-58,5 x 35-39,2 мм, в среднем 52,8 x 38,3 мм. Вес свежих яиц - от 40,2 до 43,2 г, в среднем - 42,8 г.

Самец не принимает участия в насиживании яиц, однако находится поблизости. 8 июня 1959 г. приходилось наблюдать, как появился самец возле гнезда в 16 ч, к нему присоединилась самка. Они немного отлетели в сторону, кормились около часа. После возвращения самка села на яйца, самец находился около гнезда несколько минут, а затем уплыл по речке вверх. Продолжительность насиживания составляет около 27 дней. Птенцы-пуховички попадают в середине июня.

Вместе с другими речными утками сюда прилетает на линьку много серых уток, больше самцы, количество их заметно возрастает с середины июня, с 5 по 20 июля проходит их интенсивная линька. В это время непотревоженные утки держатся в заливах среди осоки, иногда они придерживаются открытых плесов, где кормятся плавающими рдестами, урутью и другими водными растениями.

Осенью пролетные утки начинают появляться с 20-25 августа, основная масса пролетает в сентябре, значительно меньше бывает в первой половине октября. На Иссык-Куле пролетные стаи от 50-70 и более птиц осенью 1971-1972 гг. наблюдались с 25-27 августа по 10-12 сентября, затем количество их возрастало до 25-30 числа этого месяца, в начале октября были отмечены отдельные мелкие табунки в 5-7 птиц. В 1954 г. их наблюдали с 20 августа по 1 сентября. На Иссык-Куле

некоторые особи, насчитывающие до 2-3 десятков, остаются зимовать.

Связь - *Anas penelope L.*

На озерах Тянь-Шаня встречается весной и осенью на пролетах, а на Сон-Куле и Чатыр-Куле бывает и летом, в период линьки.

На Иссык-Куле весной наблюдается с середины марта до 10-15 апреля, обычно в небольших группах из 3-5, иногда 13-15 птиц. Здесь несколько таких стаяк было отмечено в разные дни с 22 марта по 12 апреля 1972 г. и 1976 г. Осенью их наблюдали часто в сентябре и первой половине октября. Передовые пролетные связи в 1972 г. здесь были зарегистрированы 9 и 10 сентября, когда стаи их состояли из 15-20 птиц.

В 1953 г. 20-23 июля связи впервые были зарегистрированы на Чатыр-Куле и добытый самец имел линьку по всему телу, а маховые перья находились в стадии выпадения. В то же время здесь были отловлены самцы 21 и 24 июля 1959 г., у которых маховые перья только начинали отрастать, а мелкие перья еще не полностью сменились. Здесь же несколько десятков линных нелетных связей были отмечены 1 августа 1978 г. В июле, когда проходит линька, они отмечаются как одиночками, так и мелкими стайками в 3-5 птиц. Держатся обычно у берегов, иногда далеко от них.

На Сон-Куле связи, летные, в значительном количестве наблюдались 28-30 августа 1978 г. и 5-10 сентября 1981 г. Здесь же в 1956 г. значительное количество их попадалось 15 августа.

Во время пролетов связи наблюдаются в обособленных стайках, но также бывают и вместе с другими утками, кряквой, серой уткой и др.

Шилохвость - *Anas acuta L.*

На гнездовые шилохвость отмечена только на Сон-Куле, но весной и осенью, в период сезонных миграций, здесь их бывает много, а также на всех водоемах гор Тянь-Шаня и Алая. На Иссык-Куле шилохвость появляется в конце апреля, обычно небольшими группами - до 15-20 птиц. В дальнейшем их количество заметно возрастает и во второй половине марта - в начале апреля размеры стай бывают значительными, до 500-600, иногда больше птиц в каждой. Такие стаи отмечены в разных числах этого месяца с 1971 по 1980 гг. В это время они придерживаются восточного направления. Примерно с 8-10 апреля встречаются лишь небольшие стаи по 15-20, редко до 100 птиц. В 1978 г. последние птицы отмечены 13 апреля, а в 1971 г. 21 числа этого месяца.

Отдельные особи иногда наблюдаются на Иссык-Куле как гнездящиеся птицы. В.М.Кулагин 24 июля 1986 г. встретил два выводка шилохвостей из 4 и 6 птиц, еще не полностью оперившихся, в районе с.Семеновка западнее с.Ананьево. Они держались на искусственно залитых лугах и заболоченных участках побережья озера.

Пролетные шилохвости встречаются почти на всех реках и речках горных районов Киргизии, например, Ат-Баш, Нарын, Кочкискра, Сусамыр, Чаткал, Талас, Кызыл-Суу - на Алае и др., а также на водохранилищах - Токтогульском, Курпсайском, Уч-Кургонском, Орто-Токойском. В этих местах они наблюдаются почти в те же сроки, что и на Иссык-Куле. В 1975 г. по р.Кызыл-Суу на Алае еще 3-5 апреля среди других уток преобладали шилохвости.

На высокогорных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль весенние миграции проходили несколько иначе. Здесь шилохвости пролетают сравнительно поздно, в основном в апреле, частично - в начале мая. В эти сроки на этих озерах, а также на небольших озерах по Арабели, Покровских, Тонских, Сары-Джазских сыртах образуются проталины, прибрежные водные полосы, многочисленные лужи, разливы и озерки, благоприятствующие остановкам, отдыху и кормежке водоплавающих птиц, в том числе шилохвостей.

На озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль в разных числах третьей декады апреля 1976 г. и 1978 г. были отмечены шилохвости в стайках по 10-15, иногда 25-30 птиц. В дальнейшем их численность заметно уменьшилась, 5-10 мая встречались 3-5 особей, иногда больше.

В конце апреля и начале мая на Сон-Куле они часто летают парами в поисках гнездовых участков. Учитывая встречаемость шилохвостей, следует предполагать, что на Сон-Куле в общей сложности на гнездовые насчитывается около 60-80 пар птиц. Они занимают в основном восточные и юго-западные побережья озера.

Гнезда строят на земле, на кочках, в кустах осоковых и злаковых трав, но всегда недалеко от воды. В кладках по 6-10 яиц. Окраска яиц желтоватая, со слегка зеленовато-оливковым оттенком. Размеры яиц $38,7 - 60,2 \times 35,8 - 41,7$ мм, вес от 42,6 до 49,1 г.

Можно полагать, что на Сон-Куле откладка яиц у шилохвостей начинается примерно в конце первой декады мая, но чаще во второй половине месяца и растягивается на 25-30 дней. Ранние кладки были найдены 8 мая 1975 г. - одна кладка с 7 яйцами, 10 - одна с 9 яйцами и 14 мая две кладки с 8 и 10 яйцами, все они были свежими.

В 1986 г. с 12 по 18 июня было обнаружено 6 гнезд, в которых находилось от 6 до 10 яиц различной степени (6-7-я стадии) насиженности. В 1959 г. 3 июня здесь было обнаружено одно гнездо с 10 слегка насиженными (3-я стадия) яйцами, а 11 июня - другое гнездо с 8 сильно насиженными (7-я стадия) яйцами, в котором 16 июня остались лишь обломки скорлупы после выведения птенцов. В 1956 г. гнездо с 6 слегка (3-я стадия) насиженными яйцами нашли 14 июня, позже было разрушено каким-то хищником. Гнездо с 9 яйцами, прикрытыми пухом, средней степени насиженности, было найдено довольно поздно - 18 июля 1957 г. [45]. Птенцов подлетных (3 особи) величиной больше чирка-трескунка встретили здесь лишь однажды - 20 июля 1977 г. у полуострова Батай. Добытый птенец имел недоразвитые маховые, рулевые на основаниях были еще в чехле.

С середины июня у шилохвосты проходит линька, начинаясь со смены мелких перьев, в первую очередь у самцов, затем у холостых самок. В этот период на Сон-Куле и Чатыр-Куле собирается много шилохвостей, преимущественно самцов. Их прилет наблюдается с 18-20 июня, иногда и раньше, к концу месяца численность их заметно возрастает. В июле, почти в самом начале, у них происходит сбрасывание маховых перьев. Третью декаду июня - июль можно считать периодом интенсивной линьки почти всех речных и озерных уток. Редки случаи, когда встречаются птицы с несброшенными маховыми еще во второй половине июля. Так, в 1957 г. [45] на Сон-Куле один самец-шилохвость еще 21 июля имел обновленные старые маховые перья. Таких птиц здесь же, на оз. Чатыр-Куль отмечали в 1975 г. и 1979 г. Перелинявшие и летающие птицы попадают в конце июля, самец был добыт 27 июля 1969 г., а одна самка 28 июля 1985 г., но чаще встречаются в начале августа. Первый перелинявший летный самец на Сон-Куле был добыт 14 июля, на Чатыр-Куле - 23 июля 1959 г. У преобладающего большинства шилохвостей начинается линька на Сон-Куле в конце июля, на Чатыр-Куле - в середине августа. В этот период шилохвость изредка попадает и на Иссык-Куле. Пара таких птиц была добыта 28 июля 1968 г. Несколько особей отмечено 20-25 июля 1973 и 1974 гг. в Токском заливе.

Как известно, в период линьки, а также на пролетах, шилохвость является преобладающим видом по сравнению с другими речными утками. Осенний пролет на Иссык-Куле проходит с середины сентября и длится до ноября, а на Сон-Куле и Чатыр-Куле начинается в конце августа, но заканчивается раньше - в середине октября. На всех озерах интенсивный пролет шилохвостей наблюдается начиная с третьей декады октября.

В рационе преобладающими являются растительные корма - вегетативные части и клубеньки водолюбивых растений: хары, рдесты, урути, а также хвощи, семена лютиковых, бобовых, гречишных, некоторых злаковых, в редких случаях отмечено употребление различных водных беспозвоночных - ручейников, моллюсков, рачков и др.

Чирок-трескун - *Anas querquedula* L.

На горных озерах и реках Киргизии встречается на пролетах - весной и осенью. Основная масса обитает на озерах Иссык-Куль, Сон-Куль и Чатыр-Куль, значительное их количество бывает и на некоторых озерах по Арабели, сыртов Сары-Джаза, Покровских, Тонских, Ак-Сая и др.

Весенний пролет на Иссык-Куле, а также по рекам Ат-Баш, Нарын, Кочкорка, Сусамыр и др. начинается в середине марта, а в конце этого месяца и в апреле (до 20-23 числа) птицы летят интенсивно, стаями до 100 и более особей, иногда вместе с другими утками. Здесь же встречаются пары, у которых происходят брачные игры. Интенсивные брачные маневры были отмечены 10-16 апреля 1975 г. в районах заливов Ак-Булун, Ак-Олон - на Иссык-Куле. Однако в период гнездования птицы, видимо, перелетают в другие места, возможно, на оз. Сон-Куль, где остаются на гнездовье в 200 км от Иссык-Куля.

Весной на пролете трескунов много на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль, но здесь они бывают в основном в апреле и в начале мая. Некоторые птицы в этот период уже бывают в парах. Брачные маневры наблюдали в 1978 г. - 24-28 апреля, в 1969 г. - 12-16 мая, в 1975 г. - даже 18-20 мая.

Гнездование этого чирка нигде, кроме Сон-Куля, не установлено, но здесь он гнездится, видимо, нерегулярно. В одном гнезде, найденном 26 июня 1956 г. на полуострове Батай, по северо-восточному берегу озера, было 6 почти свежих (видимо, повторная кладка) яиц. Гнездо было расположено на берегу озера у небольшого куста осоковых трав и представляло собой неглубокую ямку, устланную сухой травой и достаточно утепленную пухом птицы. В этом же году, 14 августа, из табунка в 9 птиц добыли пару молодых, полностью оперенных, но еще не летных.

Летный молодой трескун здесь был добыт из стаи в 8 птиц 18 августа 1976 г., другой экземпляр из стаи в 6 птиц - 8 сентября 1981 г. По-видимому, на гнездовье птица бывает лишь в отдельных местах и гнездится примерно в первой декаде июня и позже.

С середины июня, иногда позднее, количество чирков на Сон-Куле и Чатыр-Куле заметно возрастает за счет птиц, прилетевших сюда из других мест на линьку. В третьей декаде июня и позже попадают самцы со следами линьки мелких перьев на боках, брюхе и на спине. Нелетные птицы с выпавшими маховыми встречаются 8-10 июля, на Чатыр-Куле еще нередки и в конце июля (в 1968 и 1986 гг.). Полностью перелинявшие птицы попадают начиная с первой декады августа.

Осенью пролетные стаи трескунков на водоемах Тянь-Шань-Алайской горной системы появляются в середине сентября, иногда раньше, в конце августа, как это было отмечено на Сон-Куле в 1979 г. Как на Иссык-Куле, так и на Сон-Куле и Чатыр-Куле основная масса трескунков вместе с другими утками проходит в сентябре, частично в октябре стадами, насчитывающими 20-30, иногда 80-100 и более птиц.

У трескунков, добытых на Сон-Куле и Чатыр-Куле, в желудках обнаружены семена и вегетативные части осоковых, злаковых, урути, рдестовых.

Широконоска - *Anas platyrhynchos* L.

На гнездовье известна только на Сон-Куле, численность ее здесь небольшая, гнездование не носит постоянного характера. Летом 1959 и 1968 гг. здесь не встречалась.

В заметном количестве наблюдается на пролетах - весной и осенью почти на всех горных озерах, речках: Ат-Баши, Кочкорка, Сусамыр и др., а также по р. Кызыл-Суу на Алае.

По сравнению с другими утками, широконоски на пролетах появляются позднее: в третьей декаде марта и до конца апреля. Отдельные пары встречаются и в начале мая.

На Иссык-Куле является пролетной, немногочисленной птицей. Отдельные пары, возможно, не регулярно, гнездятся в восточной части озера, по-видимому, в районах Топского и Джеты-Огузского заливов, а также по северо-восточному и юго-западному побережью. Там они отмечены в июне 1971-1974 гг.

Весной широконоски часто в стаях других уток, в особенности чирков, встречаются с 18 по 20 марта. Они кормятся в мелководных прибрежьях заливов Ак-Булуна, Ак-Олона, а также в лужах и разливах западной части Иссык-Куля и во многих восточных его

заливах. Держатся обычно небольшими табунками в 12-15 птиц. В 1987 г. 3 пары широконосок встречали на западе озера еще 12 мая. Еще в апреле некоторые особи встречаются в парах и держатся обычно обособленно от других птиц.

В Ат-Башинской и Кочкорской долинах широконоски появляются в самом конце марта (в 1968 г. отмечена 28-30 марта), в апреле встречается уже в стайках в 8-10, иногда более птиц. В этих местах она перестает попадаться с 20-25 апреля.

На высокогорных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль пролет наблюдается поздно - с середины апреля и длится до первой декады мая, после чего встречаются только гнездящиеся птицы, но такие здесь бывают, как отмечено выше, не регулярно и в небольшом количестве.

В 1975 и 1980 гг. в середине мая в восточной и юго-западной частях Сон-Куля всего было учтено соответственно 8 и 11 пар птиц.

Первое гнездо с одним яйцом было найдено 12 июня 1956 г., другое с 6 яйцами - 26 июня, 23 июня в нем было уже 9 яиц, 29 июня - 10. Гнездо с 2 яйцами было найдено 26 июня, 29 июня в нем было 5, 1 июля - 7 яиц. Следовательно, откладка яиц у широконоски происходит ежедневно, полная кладка состоит из 7-10 яиц. В сроках гнездования этих уток наблюдается растянутость (около 20-25 дней), в 1978 и 1980 гг. кладки различной степени (4-7-я стадии) насиженности были обнаружены с 18 по 26 июля. В 1956 г. здесь же недавно вылупившихся птенцов наблюдали 13 июля, птенцы величиной со скворца и травника были отмечены 12 августа 1976 г.

Итак, следует отметить, что широконоски на Сон-Куле откладывают яйца довольно поздно, в июне, пуховые птенцы встречаются в начале августа, иногда во второй половине июля.

Яйца широконоски оливкового или серовато-зеленоватого цвета. Размеры яиц $26 \times 48,7-54,1 \times 33,2 \times 35,3$ мм.

Гнезда представляют собой небольшое углубление, дно которого выстилается сухой травой, а сверху, в период насиживания гнездо выстилается пухом. Диаметр гнезда снаружи - 25-28 см, изнутри - 16-18, глубина лотка - 10-12 см.

Линька широконоски на Сон-Куле и Чатыр-Куле проходит позднее, чем у других уток, в июле и августе. 20-23 июля 1959 г. на этих озерах добывали птиц с частично перелинявшими мелкими перьями (на спине, боках и на брюшной части), рулевые начали вырастать, маховые были сброшены. Полностью перелинявшие птицы встречаются в середине августа, в частности 12 августа 1957 г. на Сон-Куле была добыта та-

кая птица, самец. Однако линные, еще нелетные птицы встречаются почти до конца августа, например, 20-26 августа 1975 и 1982 гг., а в 1953 г. - даже 23 августа. Среди них преобладают самки, которые в связи с заботой о потомстве линяют позднее самцов. Большинство селезней в это время уже летает.

Осенью, в сентябре и октябре, широконосы встречаются в значительном количестве почти во всех горных водоемах. В это время их можно видеть стаями по 10-15, иногда и более птиц, с чирками или другими речными утками. На Иссык-Куле, а также по р. Ат-Баши последние птицы были отмечены в 1970 г. 23-26 октября.

Питаются они в основном корневищами и клубеньками рдестов, урути, хары и др. Поедает также листья, стебли и семена водных и околотоводных растений.

Красноносый нырок - *Netta rufina* Pall.

О гнездовании этого нырка в небольшом количестве упоминал еще В.Н. Шнитников [66]. Однако до 1960 г. не имелось сведений, подтверждающих это положение. Гнездование его в восточной части Иссык-Куля стало известно лишь с 1961 г., когда 23 июня первый выводок из 7 птенцов величиной немного больше скворца был встречен в Джеты-Огузском заливе. В этом же году на небольшом лагунном озере, заросшем тростником, рогозом и осоками гнездились 2 пары, их с 5 и 8 пуховичками наблюдали 8-10 июля. В 1963 г. здесь же 4 выводка по 7-10 утят в каждом было обнаружено 4 и 5 июня. Имеются сведения о появлении пуховичков этого нырка еще раньше. Выводки из 5 и 9 птенцов 2-3-дневного возраста в Джеты-Огузском заливе были встречены 28 мая 1971 г. В районе между Сухим хребтом и Кара-Булуном с 17 по 26 июля 1974 г. зарегистрировано 6 выводков этих нырков, включающих от 6 до 11 особей в каждом с разновозрастными, размером со скворца до чирка, птенцами.

Следует отметить, что к гнездованию эти нырки приступают примерно с 18-20 апреля. Однако сроки их гнездования растянуты до 20-25 дней.

В Толском заливе кладка с 10 хорошо насиженными (6-я стадия) яйцами была найдена 12 июня 1974 г. Гнездо находилось в густых зарослях тростника небольшого островка у берегов озера, сложено было в основном из листьев тростника, осоки и злаков, внутри выстлано пухом. Последний по краям гнезда образовывал как бы валик и слегка закрывал кладку. Общая ширина гнезда составляет около 40-42 см,

длина - 22-23 см, глубина - 8-9 см. Окраска яиц светло-зеленовато-оливкового цвета с сероватым оттенком. Размеры их 57,8-61,6 х 41,3-43,8 см.

Нырки встречаются и на высокогорных водоемах. На Сон-Куле впервые 2 пары были отмечены 10 мая 1975 г., 3-4 пары - 8 и 12 мая 1978 г. на заливах полуострова Батай в северо-восточной части озера. Возможно, изредка птицы стали гнездиться и на этом озере. В 1978 г. 26 и 28 июня на озерах по левобережью р. Тарагай (приток верховья р. Нарын) было зарегистрировано 3 пары птиц. Эти озера имели осоковые заросли, занимающие прибрежные участки.

Красноносые нырки на Иссык-Куле зимуют в большом количестве, составляя 70-75% от числа зимующих водоплавающих птиц. С 1970 г. их численность колебалась с 28 до 36 тыс. (за эти годы учет в январе и феврале проводился 8 раз). В последние годы наблюдается заметное увеличение их численности, которая все же еще не достигла уровня 1945-1960 гг. Прилетают птицы на зимовку с середины сентября, в массе летят в октябре и находятся здесь до конца марта. Весной преобладающее число покидает Иссык-Куль с 8-10 до 20-25 марта, отдельные табунки встречаются здесь и позднее.

В зимнее время эти нырки концентрируются в основном в восточной и западной частях озера, где они держатся стаями, насчитывающими от 300-400 до 2-3 тыс. птиц в каждой.

Красноголовый нырок - *Luthya ferina* L.

На Иссык-Куле зимует в небольшом количестве. С 1970 г. на зимовку численность этих нырков колебалась от 2,6 до 3-4 тыс. птиц. Прилетают они сюда в октябре и держатся до марта. Не исключена возможность гнездования некоторых пар в восточной части Иссык-Куля, где их неоднократно отмечали в летние месяцы - с мая по июль и даже в августе.

В гнездовой период является обычной птицей на Сон-Куле. Прилетают нырки чаще парами с середины апреля, придерживаются восточного и юго-западного берегов. В общей сложности на гнездовье бывает около 45-50 пар птиц. Впервые гнездование нырков на Сон-Куле было установлено в 1956 г., когда 16 июня было обнаружено одно гнездо с 5 яйцами, что оказалось неполной кладкой, так как случайно добытая здесь самка имела шестое яйцо, готовое к сносу. В этих же местах во второй декаде августа встретились десятки выводков разной величины, от скворца до чирка-трескунка. В 1957 г. гнездо, обнару-

женное 15 июня, имело всего лишь 5 (возможно, повторное), но уже слегка насиженных (3-я стадия) яиц. Позднее, 17 июля, было найдено другое гнездо с 6 сильно насиженными (6-я стадия) яйцами. В 1959 г. 2 неполные кладки (4 и 5 яиц) обнаружили 7 июня, 11 июня - с 8 сильно насиженными (6-7-я стадии) яйцами, из которых птенцы вывелись 16 июня, 13 июня - 2 свежие неполные кладки по 5 яиц в каждой. В одном из этих гнезд 17 июня стало 11 яиц, 6 яиц прибавилось за 5 дней, очевидно, сюда же отложила яиц и другая птица.

В этом же году находили кладки этой утки и в июле: с 9 насиженными яйцами - 13 июля и по 8 яиц - 17 и 18 июля. Они были на последних (6-7-я) стадиях насиживания. В 1960 г. пуховички размером со скворца и крупнее были встречены 20 июля, а в 1968 г. таких же птенцов обнаружили даже 4-6 августа. В 1971 г. примерно 3-4-дневных пуховичков встретили здесь 23 июня. В 1986 г. 10-16 июня было найдено 8 гнезд, в которых было от 7 до 10 яиц разной степени насиженности (2-5-я стадии).

Таким образом, следует отметить, что на Сон-Куле откладка яиц красноголового нырка начинается с 8-10 мая и длится до начала июля. Кладка состоит из 6-10 яиц. Свежие яйца зеленовато-оливкового или бледно-зеленоватого, серого цвета, размеры их [48] 57,8-63,2 x 40,2-43,8 мм. Вес 58-61 г.

Строят гнезда на кочках, в кустах травы и осоковых зарослей из сухих трав, пуха бывает немного, иногда обновляют брошенные гнезда чужих, поганок и др. птиц.

В заметном количестве (до тысячи птиц) эти нырки собираются на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль на линьку. Они часто встречаются отдельными небольшими стайками в 5-8 и более птиц, а также в смешанных стаях с другими утками. Возрастание их числа отмечается в середине июня, причем в это время уже встречаются птицы, у которых происходит смена мелких перьев по всему телу. Так было у птиц, добытых 22 июня 1959 г. и 17 июня 1978 г. Интенсивно они линяют в июле, когда и проходит сбрасывание и отрастание новых маховых перьев. Такие птицы встречались на Сон-Куле 5-6 августа 1968 г., а в 1980 г. раньше - 24 июля. Следует отметить, что в это же время бывают самки еще с меняющимися мелкими перьями на спине, боках и на шее, и лишь на 1/3 отрастающими маховыми. Такие птицы на Сон-Куле и Чатыр-Куле попадались с 5 по 16 августа в 1968 г. и в 1986 г.

С начала сентября численность нырков увеличивается, когда и наблюдается их пролет, но интенсивно он проходит в конце сентября и в первой половине октября, а на Сон-Куле продолжается до начала ноября.

Белоглазый нырок - *Aythya nyroca* Guld.

На Иссык-Куле на пролетах бывают стайки из 8-10, иногда более птиц. В небольшом количестве (200-300 птиц) зимует. Весной 1965 г. несколько стаяк нырков наблюдали 25-28 апреля, а в 1971-1975 гг. - 23-25 марта. Осенью они часто встречаются с середины сентября до 15-20 сентября, иногда бывают и позднее.

Этот нырок для высокогорных озер оставался неизвестным, впервые автору удалось его встретить на Чатыр-Куле 5 октября 1959 г., где был забит самец из стаи, насчитывавшей около 30 птиц. В дальнейшем он был отмечен и на Сон-Куле. Как теперь стало ясно, этот нырок на высотных озерах встречается на пролетах, большей частью осенью, когда они встречаются стаями от 15-20 до 40-50 птиц. В конце сентября и начале октября 1958, 1963 и 1979 гг. на Чатыр-Куле и Сон-Куле наблюдали десятки стай нырков, самцов добывали даже в стаях других уток. Весной встречается редко, причем лишь в конце апреля-начале мая. В большинстве случаев, видимо, птицы в это время минуют горные водоемы.

По всей вероятности, эти нырки на озера Сон-Куль и Чатыр-Куль прибывают на линьку. Из стаи линных птиц, 10-12 особей, 23 июля 1972 г. на Сон-Куле был добыт самец этой птицы. Сколько их бывает здесь - не ясно. В период линьки, когда у птиц выпадают маховые перья, определить видовую принадлежность птиц довольно трудно, порой даже невозможно.

Хохлатая чернеть - *Aythya fuligula* L.

Одна из многочисленных водных уток, имеющая широкий диапазон распространения в горных водоемах Киргизии. В свое время В.Н. Шнитников [66] считал этого нырка редкой пролетной и зимующей птицей. А гнездование этой чернети до пятидесятих годов не было известно вообще в Киргизии. Ее гнездовая жизнь впервые была установлена автором на Сон-Куле в 1956 г. Как выяснилось и в последующие годы, хохлатая чернеть на гнездовье является обычным видом, и основные места обитания ее находятся в восточной и юго-западной частях озера, где имеются большие участки болот и заболоченностей, непосредственно прилегающие к озеру. В общей сложности

сти здесь гнездится около 120-130 пар птиц.

Весной эти нырки появляются на Сон-Куле в середине апреля, а в конце месяца проходит заметный пролет, который длится до начала мая. В это же время они отмечаются здесь и парами.

По срокам гнездования этого нырка мы располагаем следующими данными. Самка, несшая 5 яиц (по количеству лопнувших фолликулов), была добыта 7 июня 1959 г. 13 июня в одном гнезде было 1 яйцо, а 18 июня в другом - 7 слабонасиженных (3 стадии) яиц. До 21 июня, имея готовое к сносу яйцо, 6 по счету (по лопнувшим фолликулам). Самка с готовым к сносу яйцом была добыта на Сон-Куле 16 июня 1956 г., по фолликулам оно оказалось 5, а 4 были уже отложены. Кладка, содержащая 8 яиц 7-й стадии насиженности, была найдена 15 июля 1977 г. В 1960, 1968, 1971 и 1979 гг. кладки, насчитывающие от 7 до 9 яиц разной степени насиженности встречались с 21 июля до 1 августа.

Из нормальных первых кладок птенцы-пуховички обычно выводятся в начале средней декады июля. В 1960 г. молодые птицы размером со скворца и немного крупнее встречались 20 июля; 3-4 дневные пуховые птенцы были отмечены здесь даже 7-8 августа 1968 г., а в 1971 г. - 11 августа.

Гнездо строится из различных осоковых и злаковых трав общим диаметром 36-40 см, диаметр лотка - 20 см, глубина - 8-9 см. Кладка состоит из 7-10 яиц серовато-зеленоватого цвета. Размер яиц [17] 53-66,2 x 37,2-46,8 мм, в среднем 56,8 x 41,3 мм. Вес 69,2-64,7 г. В 1976 г. здесь птенцы величиной с чирок-трескушка, а также со скворца были отмечены с 12 по 16 августа.

На основе приведенных данных можно считать определенным, что хохлатая чернеть на Сон-Куле приступает к гнездованию позднее других уток - в первой декаде июня, сроки откладки яиц у нее, как и у других видов, растянуты на 25-30 дней, что, возможно, зависит от популяционных особенностей вида, а также происходит в результате гибели первых кладок.

Видимо, как и другие утки, на Чатыр-Куль и Сон-Куль из других мест нырки прилетают на линьку. Примерно с 20-25 июня встречаемость этих нырков заметно становится больше. У добытых из таких стай птиц 21-24 июня 1976 г. происходила линька мелких перьев, у самца, добытого 13 августа, была усиленная линька по всему телу, а маховые только начинали отрастать.

Полностью перелинявшие и летающие чернети встречаются в конце августа, иногда - раньше. В период линьки хохлатые чернети держатся стайками от 3-5 до 10-12 птиц, часто бывают смешанные стаи. В это время их можно встретить не только на Сон-Куле и Чатыр-Куле, но и на мелких озерах по Арабелли, на Покровских, Тонских, Сары-Джавских сыртах.

Осенний пролет этих нырков начинается с середины сентября и длится до конца октября, а на оз. Иссык-Куль наблюдаются и в первой половине ноября. Здесь последние стаи были еще 12-13 ноября 1975-1978 гг.

Как известно [43, 47], на Иссык-Куле эти чернети являются зимующими птицами, причем в заметном количестве. Результаты учетов, проведенных в январе-феврале 1970-1987 гг. с некоторыми перерывами, показывают, что численность их здесь варьирует от 725 до 2125 птиц. Зимой хохлатые нырки, как и другие нырковые утки, придерживаются заливов и прибрежных, обычно богатых кормами, восточной и западной частей озера, по северному побережью - заливов и участков против сс. Уркуты, Ананьево, г. Чолпон-Ата и др.

Турпан - *Melanitta fusca* L.

Изредка наблюдается весной и осенью на пролетах, считается залетной птицей. Однако один из бывших зоологов Иссык-Кульского заповедника А.П. Шестаков свидетельствует, что видел стаи из нескольких десятков птиц на Тоискм заливе в октябре 1970 г. В этой части наш стационар функционировал 2 года - в 1973 и 1974 гг., причем работали там почти круглый год, однако турпанов мы не заметили.

В 1971 и 1972 гг., затем с 1975 по 1980 гг. стационарные работы по изучению сезонных миграций птиц проводились, как правило, с 1 марта по 1 ноября, иногда и в зимние месяцы. За весь период турпан был отмечен всего 5 раз причем одиночками. В юго-западной части озера в районе Улахола встречали 22 и 27 апреля 1971 г. и 21 и 28 октября 1972 г. одиночных птиц, причем в последнем случае они были вместе с большими крохальками, в других случаях - держались вблизи стай различных нырковых и речных уток, а также лисух.

Морянка - *Clangula hyemalis* L.

Является новым видом птиц для Киргизии, известна пока лишь на Иссык-Куле. Впервые была отмечена стайка из 5 особей в районе

Койсары, где в октябре 1970 г. был добыт один экземпляр, который хранится в музее Иссык-Кульского заповедника. Можно предположить, что этот вид уток на Иссык-Куле нерегулярно встречается осенью, а также зимой. Несколько десятков особей здесь было отмечено в первый раз в середине января 1985 г. В 1987 г. 10 февраля на заливе восточнее г. Рыбачье видели две стаи из 30 и 50 птиц. Они держались обособленно, недалеко от берега.

Гоголь - *Vosperhala clangula* L.

Как зимующая птица на Иссык-Куль прилетает в конце октября. В 1971 и 1973 гг. гоголи были отмечены 26 и 29 октября в маленьких стайках по 4-5 птиц, в ноябре их численность возрастает. 8-10 октября в Токском, Джергаланском и Джеты-Огузском заливах стаи попадались по 8-10 и более птиц.

Почти такие же процессы наблюдаются в западных участках озера: в Ак-Булуно, Ак-Улене, Улахоле и др. В зимнее время гоголи встречаются часто в небольших табунках (5-8), реже стаи состоят из 20-25 и более птиц. Они в основном держатся в смешанных стаях других уток как нырковых, так и речных. В общей сложности здесь зимой бывает до 3-4 тыс. птиц. Весной они улетают в марте, изредка (2-3 особи) встречаются в начале апреля. П.П.Тарасов [63] отмечает, что гоголь наблюдается в Сары-Джазе на весеннем пролете.

На оз. Сон-Куль впервые гоголь был отмечен в 1959 г., когда 5 птиц встретили 24 мая и еще 3 - 29 мая. Некоторые особи остаются здесь на лето. 15 июня здесь был добыт самец из пары, семенники которого были размером 20 x 12 мм и находились в стадии редукции. Возможно, гоголь нерегулярно гнездится среди скал, где гнездятся в большом количестве огари, а также встречаются большие крохали.

Хороший знаток и любитель птиц Г.В.Вердин предполагает, что 2-3 пары птиц гнездятся на Сусамыре, где имеется хороший лес из тополей, березы, ивы и др. Он их неоднократно встречал там в летнее время.

Здесь, а также на Чатыр-Куле вместе с другими утками (по 5-7 птиц) летают и гоголи, в основном в октябре. П.П.Тарасов [63] отмечает, что гоголи бывают на весеннем пролете на водоемах Сары-Джазских сыртов.

Луток - *Mergus albellus* L.

Луток отмечен как зимующая птица только на Иссык-Куле, в Ры-

бачинском заливе, где держится в смешанных стайках красноносых хохлатых нырков, а также лысух. Изредка 3-5 птиц отмечали и в восточной части озера. Общее количество их достигает 100, иногда и более птиц. По наблюдениям Ф.Ф.Пяткова [47] на оз. Иссык-Куль лутки прилетают в первой половине ноября. Лутки держатся здесь до начала марта. В конце марта они уже не встречаются. Утверждение Ф.Ф.Пяткова о том, что "лутки придерживаются заливов с впадающими в них горными речками, в устьях которых они добывают корм", не подтверждается нашими наблюдениями. Возможно, это имело место в 40-х годах.

Средний крохаль - *Mergus serrator* L.

Известна как гнездящаяся и оседлая птица на оз. Иссык-Куль. Населяет в основном восточное побережье озера - Токский, Джергаланский, Джеты-Огузский заливы. Зимой держится в небольших стаях, насчитывающих от 5 до 10-12 птиц. Хотя они начинают разбиваться на пары уже в марте, стайки продолжают попадаться и в первой половине апреля [45]. Гнездование крохала установлено здесь в 1957 г. Как показали наблюдения, пары иногда встречаются зимой, но чаще в марте. К гнездованию птицы приступают поздно - в первой половине мая. 26-28 мая 1971 г. в Токском заливе было найдено 6 гнезд, содержащих 9-14 яиц, а в одном случае - 20 яиц (видимо, от двух самок) разной степени насиженности (от 4-й до 7-й стадий). Сроки гнездования оказались растянутыми. В западной части Иссык-Куля в районе Улахода гнездо с 9 хорошо насиженными (6-я стадия) яйцами было обнаружено 25 июля 1979 г.

В 1958 г. 4 и 6 июля в Токском заливе было обнаружено 2 гнезда с 8 и еще 2 с 10 яйцами, в стадии начала выплывания птенцов. В этих же местах две самки плавали с 2 и 5 примерно 5-дневными пуховичками 29 июля и 2 августа.

В 1957 г. на оз. Кара-Куль 4 птенца крохалей, встреченные 26 июня, были величиной с чирка. Слетки, а также хорошо летающие вместе со взрослыми молодые крохали наблюдались в первой декаде сентября. 5-8 сентября 1957 г. 8-9 особей отмечали в восточной части озера, 8-10 сентября 1972 г. - 5 особей в западном участке (Улахол).

Интересно отметить, что одна самка может собрать у себя птенцов и от других выводков, порой даже разновозрастных. В конце

июля 1968 г. в Топском заливе такие случаи наблюдались неоднократно, когда одна самка имела около 30 птенцов разного срока выплывания. 5 сентября 1974 г. нам приходилось наблюдать 25 птенцов величиной с травника, следовавших за одной самкой. Это было отмечено в заливе Мариничный у с. Кутурга. Они выходили на "охоту", конечно, за рыбами в утреннее время с 7-8 ч и в вечернее время с 18-19 ч. Впереди всегда была самка, по ее "команде" все одновременно с ней погружались в воду и находились под водой до 30-35 с. Остается неясной причина присоединения нескольких выводков к одной самке. Возможно, такое происходит по причине гибели самок других выводков, как это наблюдается у горных гусят.

Средний крохаль на гнездовье стал встречаться на Сон-Куле буквально в последние десять лет. Видимо, его привлекает сюда обрешеченность озера. Крохали попадаются здесь начиная с конца мая, в июне и июле с перерывами, начиная с 1975 г. В 1977 г. 14 июля нам удалось найти одно гнездо (первое на Сон-Куле) с 8 хорошо насиженными яйцами (6-я стадия), у островов "Коз-Ул". Следует полагать, что в недалеком будущем эти крохали станут одним из обычных видов Сон-Куля.

Гнездо среднего крохали представляет чащобранную, вырытую ямку, устланную различными сухими травами, по мере откладывания яиц оно выстилается пухом, последний по окончании кладки образует валик по краю гнезда, что послужит укрытием во время ухода ее на кормежку. Размеры гнезда [2] наружный диаметр 240-250 мм, внутренний - 170-185, глубина лотка 60-70 мм. В процессе насиживания самка, видимо, постоянно как бы сползает и выходит на воду, в результате образуется тропинка.

Полная кладка состоит от 7 до 10, иногда больше, яиц, размеры их (28) 56,2-64,3 x 42,3-46,2 мм, в среднем 58,3 x 43,7 мм, окраска яиц беловатая с глинисто-желтоватым оттенком.

Как установлено, откладка яиц происходит ежедневно. На Иссык-Куле количество этих крохалей в обычный период с 1970 г. было от 85 до 445 птиц.

Большой крохаль - *Mergus mergamus* L.

По водоемам горного Тянь-Шаня большой крохаль имеет спорадическое распространение, предпочитает жить вблизи рек и ручьев с каменистым дном с разным характером течения, в которых обитает рыба и водные беспозвоночные. Крохали населяют урочища Каракол

в верховье р. Нарын (Покровские сырты), некоторые реки северного склона хр. Терской Ала-Тоо, впадающие в оз. Иссык-Куль, мыс Кара-Булуи, долину Каракол на Суоамыре, есть и по р. Чаткал, по р. Кок-Джарти, вытекающей с Сон-Куля на восток и некоторые реки на Сары-Джазе. На Сары-Челеке, где этот крохаль был отмечен еще в августе 1952 г., по сообщениям зоологов этого заповедника, ныне он не водится. Также отсутствуют они по многим горным речкам, впадающим в оз. Иссык-Куль, о чем было отмечено раньше [34, 45].

О гнездовой жизни его известно у нас немного. В районе Кара-Булуи 2 пары были отмечены 20 и 23 мая 1975 г. Вероятное гнездование их здесь обусловлено наличием густого массива загослей облепихи, ивы, жимолости, других древесных кустарников, а также загослей тростника, камыша, глинистых обрывов с многочисленными норками, расщелинами, разного рода нишами и т.д. 26 мая 1966 г. одно гнездо было обнаружено в глинисто-песчаном обрыве у пос. Каджи-Сай. Гнездо размещалось в щели на высоте около 30 м от земли, из которого в момент выстрела по голубям вылетела самка и села на озеро, берег которого находится в 200-250 м от обрыва.

14 июня 1963 г. Л.С. Степанян [54] обнаружил птицу, которая залетела в скалы в районе среднего течения р. Тоссор по югу Иссык-Куля, 21 августа этого же года он встретил выводок крохалей из 8 особей в верхней части Боомского ущелья. Молодые были величиной со взрослых и у одного добытого мальчик оказался еще недоросшим почти наполовину.

Выводки этих крохалей нами были встречены еще в 1955 г. на Покровских сыртах. Первые выводки величиной со скворца с количеством 8 особей были отмечены по р. Каракол 19 июня, другие 2 выводка из 5 и 7 особей, почти с травника - 30 июня и 5 июля. В 1960 г. на Покровских сыртах несколько раз были отмечены выводки крохалей из 6-8 особей величиной с чирок-трескунки, оперенные - 21-23 июля. Здесь они держались на мелких заливах речки с медленным течением с песчано-галечниковыми отмелями, в них водятся голец, горный чешуйчатый осман и др. По р. Чаткал (Западный Тянь-Шань) подлетные выводки (5 особей) были встречены 12 августа 1974 г. На участках Ак-Булуи и Ак-Улан по юго-западному побережью Иссык-Куля 4 сентября 1972 г. отмечали выводки размером с серую утку, 12 сентября 1974 г. 9 особей, летающих со взрослыми.

Данные о сроках встречи крохалей и их молодых особей дают основание полагать, что гнездование крохали здесь в Тянь-Шане

начинается примерно с 18-20 мая. Безусловно, этот процесс зависит от природно-климатических условий.

Встречаются эти крохали и по некоторым притокам р. Сары-Джаз. Так, 29 октября 1964 г. 5 птиц (2 самки и 3 самца) были отмечены в среднем течении р. Интычек. Местные жители, в том числе охотники, уверяли, что они гнездятся и по р. Калды и Куйлю. В этих районах скалы, а также глинистые обрывы подступают к самой речке, вероятно, здесь крохали устраивают гнезда.

В последние 10 лет большой крохаль стал попадаться и на оз. Сон-Куль. Здесь вдоль речки имеются скальные нагромождения, а по берегам озера Сон-Куль – кочкарниковые заболоченные участки, заросшие осоковыми зарослями, озеро и речка изобилуют рыбой, в особенности гольцами – серым и пятнистым губачом.

Сведениями о весенней и осенней миграции этих крохалей в Тянь-Шане мы не располагаем. На Иссык-Куле ежегодно зимует до 100 птиц.

Савка – *Oxyura leucoserphala* Scop.

В.Н. Шнитников [66] наблюдал за савкой на Иссык-Куле как за перелетной птицей. У авторов непосредственных встреч и наблюдений за этой уткой нет, но все же следует полагать, что на пролетах весной и осенью изредка может встречаться. В нашей коллекции имеется шкурка самца этой утки, который был добыт 13 сентября 1958 г. на восточном берегу озера.

Отряд журавлеобразные – *Gruiiformes*

В Киргизии 12 видов этих птиц. К горным водоемам приурочены 9 видов, из которых 7 гнездятся, имеют различную степень встречаемости и места распространения.

Коростель – *Crex crex* L.

В горной части Киргизии коростель имеет широкое распространение, встречается почти во всех межгорных долинах и ущельях гор, по дну которых обычно протекает речка или ручеек и растут кустарники с полянами разнотравных лугов. Населяет Кочкорскую, Нарынскую, Дзун-Гальскую, Сусамырскую и Иссык-Кульскую долины. Особенно многочислен в пойменных лесах по р. Ат-Башу, откуда поднимается вверх в горы до высоты 2600-2800 м над ур. моря, где обитает в горных лугах. В верхней части одного из участков на протяжении 2 км по голосу были зарегистрированы 3 птицы. В июне 1960 г. и 1975 г. коростель был отмечен в западной части высокогорной долины Арпы. На Сон-Куле была

обнаружена одна залетная птица 27 сентября 1958 г. 17 июня 1969 г. один коростель был встречен у берега р. Балык-Суу на восточном Ак-Сае. В гнездовое время не менее 2 пар птиц встречаются в ущельях почти всех хребтов Тянь-Шаня. Коростель – довольно обычная птица северо-восточного берега Иссык-Куля, где населяет высокие разнотравные луга с разнообразными кустарниками (рис. 10).

Однако гнездовая жизнь коростеля на Тянь-Шане до сих пор оставалась не изученной. Нам удалось собрать ряд сведений о гнездовании коростеля по северным склонам хребта Терской Ала-Тоо. Здесь по ущельям он занимает разнотравные луговые участки с высоким травостоем и отдельными кустами барбариса, шиповника, жимолости и других древесных растений, но всегда недалеко от воды.

Весеннее появление коростелей отмечается в конце апреля (24-26), но чаще в начале мая, громкие крики их слышны с середины месяца, интенсивность которых все больше нарастает, продолжается это до 20-25 июня. Интенсивные крики обычно слышны в вечерние и утренние часы, реже в ночное время.

Впервые на Тянь-Шане гнездо этой осторожной и скрытной птицы было найдено 18 июня 1965 г. в ущелье Зындан, в восточной части хребта Терской Ала-Тоо, на опушке елового леса, сильно заросшей сорными растениями, в особенности конским щавелем. Гнездо было сооружено из сухих прошлогодних стеблей и листьев разных злаков и помещалось в небольшом углублении, замаскированном пучками травы. Гнездо круглое, чашеобразной формы, общий диаметр – 20-22 см, глубина – около 8 см, диаметр – 12 см. В нем было 9 сильно насиженных яиц, птенцы-пуховички вывелись 22 июня.

Яйца правильной формы с небольшим суженным передним концом. Окраска глинисто-беловатого цвета с коричневыми поверхностями и бледно-фиолетовыми глубинными пятнами, более крупными и густо расположенными на тупом конце яйца, три яйца из 9 с оливково-зеленоватым оттенком на общем фоне. Размеры их [9] – 36,2-40,2 x 25,8-27,0 мм, в среднем – 37,8 x 26,3 мм.

Следует отметить, что в I томе книги "Птицы Киргизии" [45] упоминалось о найденном 10 августа 1957 г. гнезде бородатой куропатки в ущелье Дхыланды по Терской Ала-Тоо, и была приведена фотография этой кладки. Эти сведения следует считать ошибочными, так как П.С. Туриным видовая принадлежность кладки была определена неточно, в действительности кладка, как стало ясно, принадлежала коростелю.

Выводки коростелей из 6 и 8 пуховичков в ущелье Джиланды мы встречали 23 июня 1963 г. и 25 июня 1964 г. С выводками были самки. Криками, подобными цыканью, они предупреждали птенцов об опасности и через 1,5-2 мин. скрывались в густой траве и сами.

В 1957 г. у с.Ср.Урюкты (сев. берег Иссык-Куля) выводки коростеля величиной почти с воробья были отмечены 22 июня, а 30 июня встретили выводок птиц размером побольше - почти со скворца.

29 июня 1964 г. в ущелье же Джиланды, в нижнем поясе елового леса, был встречан выводок из 5 пуховичков размером с воробья. Такие же пуховички были отмечены здесь 28 июня 1963 г. Молодой коростель, немного меньше взрослого, с недорослыми перьями крыльев и рулевых здесь же 22 июля 1965 г. попал в поставленный для мышевидных грызунов цилиндр. На концах перьев головы, шеи, крыльев и рулевых был еще не отпавший пух птенцового наряда.

В горных условиях Тянь-Шаня коростели приступают к гнездованию, видимо, в конце мая: Самец, добытый 18 мая 1978 г. в пойме р.Ат-Башы, имел сильно увеличенные семенники размером 22 x 12 мм. Самка, добытая 4 июня 1958 г. на Иссык-Куле, имела 2 лопнувших фолликула и третье яйцо оказалось в скорлуповом протоке.

Осенью коростели отлетают во второй половине августа - начале сентября, причем в это время, видимо, за счет пролетных особей, их становится больше. В середине сентября и позднее встречаются лишь одиночками, последняя встреча была отмечена 23 сентября 1964 г.

Малый погоньш - *Porzana parva* Scop.

Довольно скрытная птица, придерживающаяся, обычно, зарослей, в большей части травянистых. На территории Киргизии впервые была добыта в апреле 1900 г. на р.Топ географом Алмаши, а Мерцабахером в долине р.Нарын - 19 марта 1908 г. [66]. В коллекции ЗИН АН СССР имеется экземпляр, добытый 5 апреля 1917 г. там же В.Даченко (коллекционер).

Нами этот погоньш отмечен 12 апреля 1957 г. на южном берегу оз.Чатыр-Куль, 24 апреля 1957 г. - на оз.Иссык-Куль (Ср.Урюкты). Имеются сведения и о летних встречах его на оз.Сон-Куль. На Чатыр-Куле он был обнаружен 22 июля 1959 г., держался близ берегов озера среди прибываемых волнами водных растений. 20 июля 1960 г. одну птицу наблюдал А.И.Янулович на северо-восточном берегу оз. Сон-Куль, где она находилась в осоковых зарослях у берега озера.

Очевидно, в незначительном количестве малый погоньш на горных озерах Тянь-Шаня бывает на пролетах, редко встречается и в летние месяцы. По всей видимости, наблюдается и на других водоемах, в частности по берегам рек Ат-Башы, Кочкорка, Сусамыр и др., которые имеют травянистые и древесные заросли и находятся на 1000-1600 м ниже Сон-Куля и Чатыр-Куля.

Погоньш-крошка - *Porzana pusilla* Pall.

Населяя различные околотовидные травянистые заросли, ведет скрытный образ жизни. На Сон-Куле встречается по северо-восточному побережью и в Топском заливе, но всюду редкая птица. В заметном количестве отмечалась в 1954-1960 гг. на участках Ср.Урюкты и Ойтал, в богатых зарослях тростника, осок, рогоза, приуроченных к лагунным озерам, а также ручейком, разливам рек и озер. Однако к 1970 г. они были осушены хозяйствами и превращены в сельскохозяйственные угодья, исчезли тем не только погоньш-крошки, но и другие околотовидные птицы.

В 1956-1957 гг. в районах Средней Урюкты и Ойтал был собран материал о гнездовой жизни птицы, стало известно, что кладки, а также птенцов разного возраста встречали в июне и июле [34, 45].

Кладка погоньш-крошки состоит из 9-10 яиц. Размеры яиц [12] 28-30 x 21-23 мм. Окраска их темно-оливкового или глинисто-коричневого цвета с темно-бурыми пятнышками, образующими венчик на тупом конце яйца. Пуховой птенец имеет бархатно-черный пух и желтоватый клюв.

Гнездо чашеобразное, наружный слой состоит из разных растений, крупных веточек, стеблей и листьев, а внутренний - лоточный - содержит более тонкие, изящные мелкие растения и мягкие стружки. Общий диаметр гнезда 12-15 см, внутренний - 7-10 см, глубина лотка - 2-4 см, высота гнезда - 15-18 см.

Как показали наблюдения, из одной кладки птенцы-пуховички выводятся в течение 3-4 суток, что является результатом начала насиживания с первого яйца.

В питании преобладают различные насекомые и их личинки, моллюски, а также семена и зеленые части болотных растений.

Водяной пастушок - *Rallus aquaticus* L.

Птица, обычная для побережья небольших озер, лагунных и мелководных заливов, а также рек и речек с зарослями осок, рогоза, тростников и т.д. Всюду обычная птица, однако из-за скрытности не всегда поддается наблюдению.

Распространена по всему побережью оз. Иссык-Куль, отдельные пары населяют р. Ат-Баши, Нарын, Кочкорка, Сусамыр, Чаткал и др. В районах рек Ср. Урюкты и Ойтал ущелья были осушены и ныне там его почти не осталось.

Гнезда с кладками находили в разных числах июня 1953-1957 гг. Ниже приводим сведения, собранные после 1960 г. в юго-западных и восточных прибрежных участках, где все еще сохранились условия для существования этой птицы. 26 июня 1964 г. были найдены два гнезда, в одном было 4 слабонасиженных яйца; в другом также - 4 яйца, в одном из которых птенец начал проклевываться; 27 июня - еще одно гнездо, где было 5 сильно насиженных яиц.

Пуховички темного цвета, очень подвижные, в первые дни они часто выклеивают находки родителей, как обычные выводковые птицы.

Гнездо имеет вид округлой чаши, построено из тростника, осоки и др. Снаружи рыхлое и более плотное изнутри. Лоток имеет, обычно, тонкие листья и разнотравные растительные стружки. Высота его достигает 8-10 см, общий диаметр - 14-16 см, диаметр лотка - 8-10 см с глубиной до 3-4 см. Размеры яиц $21/35,8-40 \times 26,2-29$ см. Окраска их бледно-охристая, имеют буровато-красные поверхностные пятна, которых больше на тупом конце яйца.

По-видимому, насиживание начинается с откладки первого яйца, так как птенцы вылупляются с интервалами 1-1,5 суток.

Сроки гнездования водной пастушки продолжительные, видимо, из-за гибели, по разной причине, первой нормальной кладки. Пуховичков величиной с воробья встречали здесь даже в первой декаде августа в 1976 и 1978 гг.

Оседлая птица. Зимой придерживаются незамерзающих речек, ручейков, разного рода родников, их разлинов, но обязательно при наличии различных зарослей.

Камышница - *Gallinula chloropus* L.

Населяет заросшие водной растительностью мелкие озера, лагуны и заливы. Отдельные пары встречаются даже по речкам и каналам, берега которых заросли тростниками, осоками, древесными кустарниками. В высокогорьях редко отмечается на пролетах. Одна птица была добыта 8 апреля 1958 г. на небольшом ручейке, впадающем в оз. Чатир-Куль, другая птица - на Ак-Сае 10 мая 1960 г. по р. Терек. В этих местах они держатся у берегов речек с небольшими зарослями осоки.

Как и другие виды пастушковых, камышница ведет скрытный образ жизни и трудно поддается наблюдению.

С середины марта птицы встречаются парами. К откладке яиц приступают, по-видимому, в первой половине мая, с середины июня встречаются птицы разного возраста. 20 мая 1971 г. в Ак-Улене (юго-запад оз. Иссык-Куль), а также 23 мая 1986 г. были встречены одиночные особи. Одна птица из пары держалась по каналам у с. Карла Маркса по среднему течению р. Ак-Терек, впадающей в озеро с юга. По всей видимости, в это время одна из птиц (возможно, самка) была занята насиживанием яиц. 14 июня 1957 г. у с. Ср. Урюкты было найдено гнездо с 9 сильно насиженными яйцами, 31 мая, 5 и 12 июня 1958 г. найдены гнезда со свежими яйцами. В 1972 г. пуховички темного цвета величиной с воробья были встречены в устье р. Улахол 23 июня (один птенец был закольцован). Западнее этого места 3 пуховичка были отмечены со взрослыми 30 июня 1974 г. В этом же году подростки молодые встречались 23 июля. Они кормились со взрослыми на лагунном озере. Л. С. Степанян [54] встречал эту птицу вверху Боомского ущелья, в прибрежных зарослях р. Чу.

В 1957 г. 6 особей молодых камышниц размером с кулика-перевозчика видели у с. Ср. Урюкты 14 июля.

Гнездо камышницы представляет собой чашеобразное устройство, более рыхлое снаружи, сглаженное изнутри. Высота его 10-12 см, наружный диаметр - 24-26 см, внутренний - 14-16, глубина лотка - 5-6 см. Яйца бледно-желтоватого или пепельного цвета с буроватыми глубинными пятнышками. Размеры яиц $21/37: 41-44 \times 28-30$ мм.

В рационе камышницы преобладают различные насекомые, а также растительный корм: листья, побеги, семена, а также плоды и ягоды разных древесных растений.

Зимой камышницы встречаются редко.

Лысуха - *Fulica atra* L.

Селится у озер с болотистыми берегами и мелководными прибрежьями; заросшими осоковыми, рогозовыми, тростниковыми, а также по берегам медленно текущих рек, таких как Нарын, Ат-Баши, Кочкорка, Сусамыр и др.

В большом количестве (до 8-10 тыс. и более) зимует на восточном и западном побережьях оз. Иссык-Куль. Значительное количество птиц наблюдается на пролетах: осенью - в сентябре, весной - с середины марта до середины апреля. Десятки пар лысух отаптываются на гнездовье в Джеты-Огузском и Тынском заливах, где выводки

птиц разного возраста встречаются в середине июня. Лысухи гнездятся в небольших лагунных озерах Кара-Куль и Кокуй-Куль. Здесь 5-6-дневные выводки, а также птицы размером с травника встречались 10 и 26 июня 1957-г. Молодые достигают величины взрослых в конце июля и в начале августа. 18-25 июля 1978 г. 4 и 7 слетков отмечали в заливе Ак-Булун.

На оз. Сон-Куль лысухи прилетают в конце апреля, вероятно, после зимовки на оз. Иссык-Куль. Здесь они занимают прибрежные мелководные участки с осоковыми зарослями, населяемые в гнездовье поганками, чайками и крачками. К откладке яиц приступают примерно с 18-20 мая. Так, 30 мая 1959 г. на западном берегу озера были найдены два гнезда, в которых было до 5 почти свежих яиц. 18 июня обнаружили еще два гнезда с 7 и 9 насиженными яйцами. В 1976 г. две кладки, содержащие по 5 яиц, были найдены 8 июня, оба оказались насиженными (4-я стадия). В 1971 г. гнездо с 5 сильно насиженными яйцами обнаружили 23 июня, а два гнезда (видимо, запоздалые), с 5 и 6 насиженными яйцами - 11 июля.

Молодые лысухи размером немного меньше взрослых, с недоросшими маховыми и рулевыми встречаются в конце июля - начале августа. В 1972 г. молодые вспархивающие лысухи попадались 21-23 июля. Слетки, почти не отличающиеся от взрослых, молодые птицы в 1976 и 1978 гг. были отмечены 2 и 4 августа, в 1956 г. - даже 18 августа.

Гнездовым материалом служат преимущественно осоки, реже - водяная сосенка. Глубина воды в местах гнездования лысухи не превышает 50-70 см. Размеры гнезд [3]: диаметр лотка составляет 22-25 см, толщина борта - 4-5, глубина лотка - 5-6, высота борта над водой - 12-14 см. Яйца беловатые, серовато-песочные или светло-глинистые с коричневато-буроватыми крапинками различной величины. Размеры яиц [16]: 44,8-51,4 x 33,8-36,7 мм, в среднем 45,2-34,7 мм. Вес свежих яиц 32-35 г.

При опасности уход и приход птиц проходит постоянно по одной и той же стороне гнезда, по которому птица как бы легко скользит в воду и это место хорошо заметно по утоптанному краю борта гнезда. Указанное можно отметить в поведении птиц при опасности.

После выведения птенцов лысухи ведут себя крайне осторожно и скрытно, обнаружить их очень трудно. В это время они придерживаются прибрежных зон озера, где имеются большие подводные луга из рдестов, урути и других водных растений, изобилие разновидностей водных беспозвоночных таких как рачки, бокоплавы, моллюски и др.

Эти места, обычно заросшие осоковыми зарослями, служат хорошим укрытием для птиц.

Линька у лысух на Сон-Куле и Чатыр-Куле проходит в основном в июле. Добытые птицы в середине июля были в усиленной линьке по всему телу, маховые и рулевые находились в начальной стадии подрастания.

В это время перелинявшие, летающие лысухи не встречаются, они поднимаются на крыло обычно лишь в середине августа.

Интересно отметить, что лысуха гнездится на оз. Чатыр-Куль, однако с конца июня здесь появляется множество лысух и в июле они линяют. Видимо, они собираются из различных мест на линьку, возможно они являются холостыми особями.

Во время осенней миграции численность лысух значительно возрастает. Пролет на Сон-Куле и Чатыр-Куле начинается в середине сентября, в конце этого месяца и в начале октября пролет становится интенсивнее. В середине октября они встречаются уже редко. В 1968 и 1979 гг. с 14 по 20 октября на Сон-Куле зарегистрировано всего десятки птиц. Во время осенней миграции лысухи встречаются на мелких озерах и разных водных скоплениях по р. Ат-Баши, Кочкорка и др.

Лысухи предпочитают питаться в основном клубеньками, листьями и сочными побегами, а также семенами рдестов, урути, осоки и др.

Серый журавль - *Grus grus* L.

В горной части Киргизии серые журавли встречаются только на пролетах весной и осенью. Большое количество их останавливается на восточном берегу оз. Иссык-Куль, на побережьях Топского залива и Сухого хребта. Здесь они наблюдаются в конце марта и до 20-25 апреля, осенью пролетают во второй половине августа и в сентябре. Летят обычно стаями, в которых насчитывается от нескольких сотен до тысячи птиц. Одиночные летавшие особи, отмеченные на Арабели по Терской Ала-Тоо в июле 1955 г. и 1960 г., кормились на заболоченных берегах и в разливах небольшой речки. П.П. Тарасов [63] сообщает, что двух серых журавлей он встретил на небольшом озере между Шилуном и Бель-Кара-Суу в верховье р. Сары-Джаз 9 июня 1957 г. Вероятна встреча этого журавля на пролетах и в других межгорных долинах Тянь-Шаня, например, Ат-Баши, Нарын, Кочкорка и др.

Красавка - *Anthropoides virgo* L.

Распространение этого журавля в Тянь-Шане спорадично. В заметном количестве (около 15 пар птиц) гнездится в долинах Сон-Куля, разрозненные пары встречаются в Ат-Башинской долине, в Чаткале по р.Нарын, на запад по Тогуз-Тороо на Ак-Сае (в районе Куль-центра), вполне вероятно его гнездование на Сусамыре.

Еще Н.А.Северцов [49] указывал на возможность гнездования этого журавля на высотах до 3000 м над ур.моря. Однако в этом сомневался В.Н.Шнитников [66]. В настоящее время в условиях горной Киргизии его можно рассматривать как равнинный вид, приобретающий в экологическом отношении пластичный характер, что является результатом прямого воздействия антропогенного фактора. Красавки осваивают все больше открытые высокогорные пространства, такие как Сон-Куль, Ак-Сай и др.

Весной они прилетают к местам гнездования обычно парами в середине апреля. Наиболее ранние сроки прилета отмечены на Сусамыре - 13 апреля 1966 г. В 1986 г. около 280 красавок прилетели на западный берег оз.Иссык-Куль 10-12 апреля и держались здесь до 18-20 мая. Возможно, красавки находились здесь долго из-за неблагоприятия природно-климатических условий в районах их гнездования, в том числе высокогорных - на Тянь-Шане.

На Иссык-Куле 12 и 22 особи были отмечены 30 марта 1974 г. в районе с.Кутурга и 15 и 27 птиц - 28 апреля 1976 г. у с.Боконбаево. В обоих случаях птицы придерживались восточного направления. Отдельные пары, по-видимому, остаются для гнездования. В 1972 г. в окрестностях с.Улахол две пары журавлей держались весь май, очевидно, они гнездились где-то в предгорной части долины.

На Сон-Куле красавки населяют преимущественно прибрежные типчаковые и кобрезиево-злаковые степи, а также увлажненные кочкарниковые места у водоемов, приуроченные к юго-восточному и восточному берегам озера, где сохраняется режим заказника.

Гнездятся обычно отдельными парами, иногда на расстоянии 500-800 м друг от друга, на островах и галечниковых отмелях озера, по сухому руслу речки. В некоторых случаях красавка конусовидно окучивает осоковые травы, на которые откладывает яйца. Из-за лишайников, которые здесь встречаются часто, предпочитает селиться на островах и мелководных заболоченных участках. На островах гнездится иногда вместе с колонией горных гусей. В 1959 г. на небольшом островке площадью около 40 м² гнездились 4 пары горных гусей и

одна пара журавлей красавок. Все они благополучно вывели птенцов (рис.11).

Гнездование журавля-красавки на Сон-Куле, впервые установленное автором в 1956 г. [30], начинается, в основном, в первой декаде мая, при запоздалой весне - с середины этого месяца. На острове Батай 10 мая 1975 г. было найдено гнездо с двумя яйцами в стадии начала насиживания, а в 1959 г. - даже 19 мая.

С 27 мая по 4 июня 1956 г. было найдено 5 гнезд с яйцами различной степени насиженности, птенцы вывелись в период между 3 и 10 июня [34, 45]. В 1959 г. 6 гнезд было найдено во второй половине мая, 13-15 июня в гнездах обнаружили лишь скорлупу. Однако в этом же году 19 июня было обнаружено одно гнездо, содержащее 2 сильно насиженных яйца.

Красавок с летними молодыми наблюдали в третьей декаде июля. В 1978 г. 3 особи отмечали 22 июля, а в 1981 г. - позднее 3 августа. Следовательно, можно предположить, что красавки поднимаются на крыло приблизительно в 45-50-дневном возрасте.

Установлено, что некоторые птицы гнездятся ежегодно в одном и том же месте. Так, на острове юго-восточного берега Сон-Куля одна пара гнездилась в 1956 г., а также в последующие годы: 1959, 1967, 1976, 1981 и 1987 гг. В сроках гнездования красавки наблюдаются некоторые отклонения, что связано, видимо, с характером весенних потеплений. На этом островке в 1956 г. птенцы вывелись 4-5 июня, а в 1959 г. - только 13-14 июня. 30 мая 1987 г. обнаружили яйца в 5-й стадии насиженности.

В одном и том же гнезде возможно пребывание разновозрастных птенцов красавки, так как насиживание яиц начинается с момента откладки первого яйца. На одном из островков были найдены два разновозрастных птенца, недалеко держались взрослые. Через час птенцов на месте не оказалось, их нашли на материке, в 2 км от острова. Пух у них оказался сухим и лишь на груди и спине был слегка смоченным, видимо, взрослые их перенесли в клюве.

Птенцов воспитывают оба родителя. В это время они держатся близ кочкорниковых заболоченных мест, где птенцам легко находить убежище и корм.

В период насиживания и воспитания птенцов неоднократно приходилось наблюдать, как взрослые, охраняя кладки, или молодых, усердно отгоняют ворон, коршунов, канюков и др. птиц.

В июне и июле 1957, 1962, 1968 и 1976 гг. приходилось наблю-

дать стаи из 16-20, даже 32 красавок, видимо, это не гнездящиеся, холостые, а также потерявшие по различной причине кладки или выводки, птицы.

В западной части Чаткальской долины, примерно 50 км от Янгй-Базара 8 июля 1982 г. работники Беш-Аральского заповедника видели двух журавлей размером со скворца.

Пара красавок постоянно гнездится в стопах по среднему течению р.Алабуга (левый приток р.Нарын). На Ак-Сэе, вблизи "Куль-центра", одну из пары видели в утренние часы (между 8-9 часами) 28 мая 1987 г. По рассказам местных жителей, красавка появилась здесь в последние 6-7 лет, то есть примерно с 1980 г.

На восточной окраине Иссык-Куля, в ур.Сан-Таш, 18-20 июля 1981 г. были отмечены 2 пары красавок, гнездящихся в этих местах.

Гнезда красавки бывают разного типа. В большинстве случаев яйца птицы откладывают на открытом грунте, среди мелких комочков глины, комешков, сухих стволов и веточек травянистых зарослей. На Сон-Куле одно гнездо из мелких комешков, найденное на песчано-галечниковой отмели, имело вид круглого "столика" с незначительным углублением лотка. У мелководных берегов гнездовым материалом служат осока, уруть, рдест и другие растения, сложенные в виде небольшого стожка; такие гнезда обычно основанием лежат в воде. На мелководьях были найдены гнезда, построенные из торфянистого мха, перемешанного с илом; некоторые птицы откладывают яйца прямо на полянку с лишайниками, моховыми или солянковыми покровами или даже на такырные пустоши, подкладывая лишь несколько камушков и корешков.

Кладка состоит всегда из двух яиц оливково-буроватого, желтовато-глинистого цвета с глубинными и поверхностными пятнами различной величины и насыщенности: темно-коричневыми, глинисто-желтыми, темно-фиолетовыми и др. Яйцо вытянутое, эллипсоидной формы, заметно заостренное на переднем конце. Размер [12] 77-90 x 52-56 мм. Вес составляет от 121 до 128 г.

У взрослых птиц линька проходит в конце июня и июля. 18 июля 1957 г. на Сон-Куле был добыт взрослый самец с усиленной линькой по всему телу. Состояние маховых: первое на 1 см короче четвертого, второе и третье - короче первого и четвертого, второе маховое на 5 мм длиннее третьего, пятое выросло на половину длины крыла, шестое и восьмое только начинают вырастать, седьмое, девятое и десятое старые, но сильно обнаженные. Основания первого, девятого, один-

надцатого второстепенных маховых в трубках, пятое и шестое новые, остальные сильно обнажены.

Отлет журавлей и их пролет на Тянь-Шане происходит в конце августа и в сентябре. Ранее [34, 45] осенний пролет красавок вообще в Киргизии не отмечали, тем не менее наблюдается пролет этих птиц в разных местах Тянь-Шаня. На Сон-Куле стайки в 8-10, иногда более птиц можно встретить в третьей декаде августа. В западной части Каракуджура стаю из 68 птиц отмечали 22 сентября 1983 г., а в 30 км западнее г.Нарын две стаи из 110 и 160 птиц наблюдали 15 и 21 сентября 1984 г. Во всех случаях красавки держали направление на запад.

В желудке красавки были обнаружены чернотелки, пластинчатые жуки и другие насекомые.

Авдотка - *Buthinus oedipnemus* L.

Изредка встречается как залетная птица на пролетах весной и осенью. Г.Э.Иогансен [15], обработавший коллекции птиц проф. В.В.Сапожникова-ботаника, отметил, что один экземпляр этой птицы был добыт 12 июня 1902 г. на южном берегу оз.Иссык-Куль, другой был доставлен 1 октября 1932 г. с мыса Кара-Булуи на юго-восточном побережье Иссык-Куля. Нами авдотка была добыта 22 апреля 1975 г. в сухом русле р.Улахол, окруженной каменистыми пустынями запада Иссык-Кульской котловины.

Отряд ржанкообразные - *Charadriiformes*

В Киргизии известно 52 вида птиц этого отряда, включающего два подотряда.

Подотряд иулики - *Charadrii*

Из зарегистрированных в Киргизии 39 видов 35 отмечены в горных водоемах Тянь-Шаня. Из них 17 населяют эти места и в гнездовой период, остальные являются пролетными и залетными.

Тулес - *Squatarola squatarola* L.

Придерживается открытых берегов водоемов, встречается в весенне-осенних миграциях и является пролетной птицей. Впервые был добыт на Иссык-Куле 13 октября 1879 г. [66]. Ныне известен не только на Иссык-Куле, но и на высокогорных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль.

На юго-западном берегу Иссык-Куля тулес наблюдался весной 15-

25 мая, где встречаются стайки в 3-5 птиц. Осенний пролет продолжителен, наблюдается с начала сентября до середины октября. Первые стайки, насчитывающие до 13-15 птиц, в 1972 г. были отмечены 5 сентября, в 1971 г. последние табуны из 3-5 особей наблюдали 14 октября.

В 1956 г. на Сон-Куле летали стайки из 2-4 и 5 тулесов до 27 мая, а в 1959 г. - до 23 мая. Голез обычно эти кулики на осеннем пролете, в это время стайки из 25-30 птиц встречаются и на Чатыр-Куле. Осенний пролет наблюдался с середины августа (16 августа 1976 г.) до конца сентября, последние птицы (5 тулесов) на Чатыр-Куле были встречены 26 сентября, а в 1978 г. - 29 сентября. Птицы, добытые в сентябре, были в осеннем наряде, один экземпляр от 23 сентября 1959 г. оказался молодым.

Тулеси держатся песчано-каменистых или илистых открытых берегов озера, покрытых мелкой травой и слегка заболоченных, питаются мелкими моллюсками и личинками разных насекомых.

Бурокрылая ржанка - *Pluvialis dominica* P.L.S.Mull/.

Предпочитает сырые луга и заболоченности, встречается только на осеннем пролете, причем осенние встречи довольно продолжительны - с начала сентября до первой декады октября. В 1972 г. первые стайки из 5 и 8 птиц наблюдали 5 сентября, в дальнейшем встречались стаи и из 12-15 птиц. Последние стайки из 5-6 птиц в 1980 г. были отмечены 9 и 13 октября.

У В.Н.Шнитникова [66] имеется упоминание о весенних встречах особей на Иссык-Куле, добытых Мерцбахером и Лаубманом. Авторам не удалось здесь встретить весной этого кулика, хотя работа проводилась регулярно с 1 марта 1971 г. вплоть до 1980 г. По всей видимости, эта ржанка весной меняет водоемы Тянь-Шаня. Она не была встречена на Сон-Куле и Чатыр-Куле, но следует предполагать, что изредка она бывает здесь осенью. Стаю из 18 птиц этой ржанки отмечали 22 сентября 1972 г. в заболоченных лугах по правобережью р.Ат-Баши, вблизи оз.Чатыр-Куль (около 100 км).

Золотистая ржанка - *Pluvialis apricaria* L.

Этот вид кулика новый для Киргизии впервые был отмечен на юго-западном берегу озера Иссык-Куль у залива Ак-Улен в сентябре 1978 г. Птицы держались в стае из 5 особей, одна из которых была добыта паразитологом П.А.Чировым. Возможно, они здесь были залетными.

Галстучник - *Charadrius hiaticula* L.

7 и 9 сентября 1972 г. в устье р.Улахол по юго-западному берегу оз.Иссык-Куль были встречены две стайки из 3 и 5 особей. Вали себя довольно осторожно, держались близ берега озера, на песчано-галечниковых отмелях.

Возможно, этот кулик бывал здесь редко или как залетный.

Малый зуек - *Charadrius dubius* Scop.

Придерживается в основном песчано-галечниковых отмелей у берегов рек и озер. Имеет широкую амплитуду распространения. Довольно обычная птица водоемов среднегорных высот, реже бывает в высокогорьях, встречается до высоты 3600 м над ур.моря. Однако выше 3000 м численность этого зуйка становится незначительной. Гнездится на Сон-Куле, Чатыр-Куле, Ак-Сая, Арабельских озерах (Терской Ала-Тоо) и других водоемах Тянь-Шаня и Алая.

Весной зуйки малые прилетают в конце марта, часто в начале апреля, причем уже разбившиеся на пары. Брачные игры и крики их в 1971 и 1979 гг. отмечались на Иссык-Куле с 28 марта по 8-10 апреля. В конце апреля - начале мая зуйки приступают к откладке яиц. 13 мая 1972 г. в устье р.Улахол были найдены два гнезда по 4 яйца в каждом 5-й стадии насиженности. Однодневные пуховички начинают попадаться в третьей декаде мая и в начале июня, примерно в месячном возрасте они способны летать. Летные молодые зуйки в этих же местах были отмечены 21-25 июня 1972 г. Как показали наблюдения, малые зуйки имеют растянутые сроки гнездования. В 1978 г. хорошо насиженная кладка из 3 яиц (несомненно, повторная) была обнаружена 7 июля, птенцы вывелись в один день - 17 июля. Л.С.Стопанин [54] встретил птенца с пробивающимися перьями 5 августа 1954 г. Из таких запоздалых выводков молодые поднимаются на крыло лишь в конце июля - середине августа, т.е. на один месяц позже. Поздние слетки малых зуйков на Иссык-Куле были отмечены с 20 июля по 1 августа в разные годы, начиная с 1971 г.

О сроках прилета в высокогорные водоемы данных мало. В пойме р.Ат-Баши птицы были отмечены 8 апреля 1960 г., на Чатыр-Куле - 15 апреля. Прилетают они обычно парами. Кладки не найдены, но в ряде мест добывали молодых птиц. Так, в пойме р.Ат-Баши два, еще не совсем оперенных, птенца были окольцованы 10 июня 1960 г., на Сон-Куле три летных молодых зуйка в 1956 г. были встречены 29 июня; в 1967 г. - 7 и 8 июля. Молодые птицы держались еще с взрослыми. На оз.Чатыр-Куль в 1959 г. 20 июля, в 1986 г. 26 июля наблюдали.

дали трех и двух летних птенцов, добывающих корм самостоятельно. На Арабельских сыртах (Терской Ала-Тоо) одиночные, самостоятельные молодые зуйки были встречены в 1960 г. 15-16 июля, в 1978 г. - 23-25 июля. 17 июля 1968 г. в этих же местах слетков подкармливали взрослые. В верховье р. Кара-Куджур слетки этих зуйков наблюдались 20-22 июля 1977 г. В западном Тянь-Шане, по р. Чаткал летние молодые зуйки в 1968 г. были отмечены 12-14 июля.

Приведенные данные показывают, что в высокогорной части Тянь-Шаня малые зуйки приступают к гнездованию в середине мая, т.е. примерно на 2 недели позже, чем на Иссык-Куле.

Гнездо малого зуйка представляет собой ямочку с мелкими камешками, а также крупнозернистыми песчинками. Диаметр гнезда - 9-11 см, глубина лотка - 2,5-3 см. Полная кладка состоит из 4 яиц синевато-песочного, глинисто-оливкового или голубовато-сероватого цвета с бурыми, коричневыми глубинными и поверхностными, в виде точек и черточек, пятнышками, гуще расположенными на тупом конце. Размеры яиц [18] - 28,8-34,2 x 19,8-24,2 мм. Вес свежих яиц [12] - 7,2-8,9 г.

С оз. Иссык-Куль мелкие зуйки улетают, в основном, в середине августа, позднее встречаются лишь отдельные особи и птицы из повторных, а также запоздалых кладок. На высокогорных водоемах осенью малых зуйков становится заметно больше за счет пролетных, пролет их на Сон-Куле и Чатыр-Куле длится до середины сентября, изредка птицы встречаются до конца месяца. Летят они обычно небольшими стайками, по 2-3, иногда 4-5 птиц. На Чатыр-Куле поздние птицы были отмечены 25 сентября 1972 г.

В районе малых зуйков преобладают различные жуки: пластинчатоусы, жесткокрылые, долгоносики и др.

Толстоклювый зук - *Charadrius leucshenaultii* Less.

В пределах Тянь-Шаня известен для озер Чатыр-Куль и Иссык-Куль. Н.А. Северцовым изучен экземпляр добытый 8 августа 1867 г. на Чатыр-Куле, который хранится в коллекции ЗИН АН СССР. 19 сентября 1972 г. нами на Иссык-Куле была обнаружена стайка из 3 птиц. Деркались они солончаково-пустынной степи юго-западного побережья озера. Л.С. Степанян [54] приводит сведения о гнездовании этого зуйка в северо-западной предгорной части хр. Терской Ала-Тоо. Здесь в районе ур. Ак-Улен пару зуйков он встретил 24 мая 1954 г., а летних молодых - 5 июля 1954 г. Он же 6 июля наблюдал самостоятельно живущих молодых зуйков на восточном побережье озера.

Нами этот зук был отмечен 3 апреля 1972 г. в нижнем течении р. Улахол, добытый самец имел семеники размером 5 x 5 мм. В 1971 г. 2 одиночные особи наблюдались 9 апреля. Самец этого зуйка был добыт здесь и 10 мая 1972 г., а 20 июня отмечалась пара. В третьей декаде мая 1979 г. стая птиц из 20 особей (видимо, холостые) держалась в пустынях выше с. Торуйагыр, на северо-западной окраине с. Иссык-Куль.

На исключена возможность весьма редкого посещения зуйком высокогорных опустыненных долин Сон-Куля и других водоемов, особенно во время весенне-осенних миграций.

Короткоклювый зук - *Charadrius mongolus* Pall.

В Тянь-Шане-Алайской горной системе отмечался исключительно в высокогорных долинах рек и озер, расположенных не ниже 2800 м над ур. моря.

11 июня 1902 г. в долине р. Ийри-Таш (правый приток р. Сары-Джаз) самка и самец были добыты экспедицией В. Сапожникова [19], однако теперь птицы там отсутствуют [63]. В.Н. Шнитников [66] встретил этого зуйка с летними молодыми в долинах р. Арпы и Кара-Куян (Ат-Башинский р-н) 15-16 августа 1913 г., ныне в связи с освоением этой территории зуйки там отсутствуют. В небольшом количестве они встречаются по р. Кара-Куджур и на Тонских сыртах Терской Ала-Тоо.

Для Иссык-Куля этот зук оставался неизвестным. Однако он бывает здесь на пролетах, хотя и нерегулярно. В 1972 г. в начале мая на юго-западном берегу озера у устья р. Улахол наблюдались стайки из 5-8 птиц. 7 мая в лучок был пойман один зук - самец, которого окольцевали и выпустили в этот же день на каменисто-щебнистый берег озера. 10 мая в этих местах видели пару этих зуйков. Изменения в распространении и численности коротконосых зуйков обусловлены тем, что высокогорные степные пространства усиленно используются в животноводстве как пастбища. Этот фактор имеет существенное значение для гнездовой жизни птиц, в частности, короткоклювых зуйков, которые населяют открытые степи с различными пустошами. Если до 1960 г. многотысячные отары овец прибывали (например, на Сон-Куле) в конце июня, т.е. после того, как птицы успевали вывести своих птенцов, то в последние 2-2,5 десятилетия стада пригоняют уже в середине, в худшем случае в конце мая, когда птицы откладывают яйца и насиживают их. Кладки яиц растаптывают копыта животных, большей части овец. Именно по этой причине во многих мес-

тах высокогорий Тянь-Шаня эти зуйки стали малочисленными. Например, на Покровских сыртах в 1978 г. на протяжении около 6 км было отмечено всего 7 пар птиц, в этих же местах в 1955-1960 гг. их насчитывалось до 20-22 пар. Почти такое же положение на Сон-Куле, Ак-Сар, Арпе, Кара-Куджуре, Алае и других местах. Благополучно пока на Чатыр-Куле, куда скотоводы прибывают в середине июня. Здесь зуйки распространены больше - плотность населения их составляет 1-2 пары на километровом маршруте.

Селятся зуйки по поймам рек и речек, по берегам озер, где имеются заболоченные участки, переходящие в открытые степные пространства с пустошами и оголенными участками, усеянные мелким щербилем и галечником. Растительность таких мест крайне скудна, кроме разреженных кустиков типчака встречаются вострец (*Elymus*), марь (*Chenopodium*), солянка (*Salvola*), редкие полын (*Artemisia*) и другие ксерофильные виды.

Прилет на гнездовые территории у этих зуйков на Сон-Куле начинается в середине апреля, на Чатыр-Куле - в конце месяца. Прилетают группами по 4-5, иногда 8-10 и более птиц. Через неделю после прилета начинают разбиваться на пары, и держатся вместе обычно весь период гнездования. Сразу же после прилета слышится токование самцов, некоторые, видимо, начинают токовать еще в пути следования. Они взлетают и плавным полетом, напоминающим полет крачек или чаек, кружатся над самкой, будто объявляя, что данный участок занят. Круговой полет сопровождается криком "турр...рик", "турр...рик". Начало - "турр..." - более грубое и продолжительное, а конец - "рик" - звонкий, заканчивается обрывисто. Самки в это время совершенно спокойно сидят или кормятся. Продолжительность перерыва между токованием в разгаре 5-7 минут, затем она становится еще больше - 15-20 мин. и более. В мае самцы часто кричат утром между 8-11 ч и вечером между 17-20 ч, отмечены случаи "пения" и в дневные ночи. Токующие самцы наблюдаются до 10-12 июня, редко позднее, т.е. до выведения птенцов.

Интересно отметить, что гнездо подготавливает самец. Однажды на Сон-Куле в 1969 г. было проведено наблюдение за одной парой. Самец выбрал место и начал выкапывать ямочку в земле, отбрасывая комочки лапами в стороны, а комочки, твердые комочки глины, корешки и прочее выкидывал клювом. Когда уже было сделано углубление, присев, он начал вращаться то влево, то вправо, сглаживая внутренние стенки лотка. В процессе постройки гнезда часто уходил

кормиться с самкой, иногда поднимался и издавал крик, т.е. "пел" в воздухе, затем снова занимался гнездостроением. Таким образом, за 5 дней самец построил 4 гнезда на площади около 1,5 га.

Пока самец строил гнездо, самка находилась неподалеку, занимаясь поисками корма. На второй день к вечеру, когда гнездо было уже готово, птицы кормились вместе, через некоторое время самка пошла к гнезду (возможно, не первый раз) и присев в нем, вращалась так же, как и самец, встала, опять села, просидев минуты 3-4, ушла и не возвращалась в течение 1,5 ч. На следующий день самец был занят подготовкой второго гнезда метрах в 15' от первого, затем он сделал третье гнездо и только в четвертом самка начала откладывать яйца. Первое гнездо было построено на слегка сыроватом грунте, второе находилось на щербилстом участке небольшого бугра, третье - недалеко от небольшой лужи, четвертое - в глинисто-песчано-щербилстом месте, переходящем в типчаковую степь.

После откладки яиц в лотке гнезда появилось немного мелких комочков, комочков глины и корневища трав. Эти предметы служат, видимо, для маскировки яиц.

Гнезда короткоклювого зуйка находили в самых различных местах: на песчано-галечниковых отмелях, такырах и пустошах с грядками растениями, однажды на Чатыр-Куле - на небольшом травянистом островке, где яйца лежали на сухой прошлогодней куче рдестов. На Сон-Куле гнездо было устроено в углублении, образованном копытном лошади в предыдущем году. Размеры гнезд [4]: диаметр лотка - 5,7-7 см, глубина лотка - 2,7-4 см (рис.12).

Полная кладка состоит из трех яиц. Откладка яиц происходит ежедневно. Форма яиц эллиптически-коническая с острым и тупым противоположными концами. Окраска яиц слегка оливкового или бледно-пепельного цвета, иногда глинисто-буроватая. На скорлупе имеются темно-бурные разной насыщенности пятна, более крупные и гуще расположенные на тупом конце. Глубинные пестрины пепельно-сероватые. Размеры яиц [14]: 33-39 x 25,5-26,6; в среднем - 34,3 x 26,3 мм. Вес свежих яиц [7]: 11,2-12,7 г, сильно насиженных - 10,2-11,6 г.

Короткоклювые зуйки гнездятся разрозненно, отдельными парами, гнезда, найденные на Сон-Куле и Чатыр-Куле, находились на расстоянии не менее 1 км друг от друга. На Памире отмечалось гнездование их небольшими, до 12 пар, колониями [8]. В условиях Тянь-Шаня и Алая эти зуйки приступают к гнездо-

вание с 8-10 мая, откладка яиц начинается с 16-18 мая. Так, на Сон-Куле в 1959 г. 23 мая было найдено гнездо с одним яйцом, 3 июня - еще одно гнездо с одним яйцом, 13 июня - с 3 яйцами, в двух птенцы начали проклевываться, вылупились они на следующий день и 15-16 июня еще находились в гнезде. В 1956 г. 14 июня здесь же были найдены хорошо бегающие пуховички, 15 июня - еще слабенькие птенцы, 18 июня - уже окрепшие, примерно 4-5-дневные, весом 21,5 г, 20 июня - гнездо с 3 слегка насиженными яйцами, 25 июня - с двумя сильнонасиженными яйцами, из одного птенец вылупился уже наполовину. Летние молодые зуйков на Сон-Куле появляются в середине июля.

На Чатыр-Куле в 1957 г. с 9 по 17 июня было найдено 4 гнезда с яйцами разной степени насиженности, из-за обильных снегопадов 21-23 июня кладки погибли. Летящие молодые здесь встречаются в конце июля. В 1969 г. они встречались 27 июля, в 1984 и 1986 гг. - 21-23 июля. Почти в эти же сроки - 19 июля 1955 и 24 июля 1967 г. летних молодых зуйков встречали в верховье р. Кара-Куджур и на Покровских сыртах. В восточной части Алая 6-8-дневные птенцы были встречены 25 июня 1973 г.

На Покровских сыртах сравнительно крупного птенца с развитыми контурными перьями наблюдали 15 июля 1955 г., 19 июля здесь же попадались летние молодые зуйки [34, 45].

Насиживание яиц начинается после откладки первого яйца, однако самка в это время на гнезде сидит недолго. Насиживает, очевидно, лишь самка, видеть на гнезде самца не приходилось, хотя он всегда находится поблизости. В воспитании же молодых активное участие принимает и самец.

Приведенные данные позволяют сделать вывод, что насиживание яиц длится 22-24 дня, а пуховички поднимаются на крыло в возрасте около 35-40 дней.

Вес однодневных птенцов составляет 10-12 г, 4-5-дневных - 19-22 г. Пуховички рыжевато-бурые или глинистого цвета с темными пестринками на темных концах пуховых перьев. Брюшная сторона беловатая, над уздечкой по одному черному продолговатому пятну. Птенцы-пуховички через день после вылупления уже способны покинуть гнездо. Однако не потревоженные пуховички остаются в гнезде 2-3 дня и более.

Контурные перья у них появляются вначале на спине, боках и на брюхе, затем на груди, шее, голове, последними отрастают маховые и рулевые.

17 июня 1959 г. на Сон-Куле в течение 3 ч проводилось наблюдение за поведением взрослых птиц, находящихся в гнезде при птенцах, которые вывелись 15-16 июня. При приближении к гнезду взрослые поднялись навстречу, сделали 5-6 кругов и сели в 25-30 м от гнезда, через 5-6 мин. самка направилась к гнезду, через 15-16 мин. ее сменил самец, а самка начала кормиться. Самец сидел недолго, поднялся и начал кормить птенцов, призывая к находкам, подобно курице. Через 8-10 мин. его заменила самка. В этот момент один птенец начал искать корм вокруг гнезда самостоятельно. Через 12-14 мин. появился самец, а самка ушла. 19 июня здесь птенцов уже не было. Неоднократно приходилось наблюдать, что взрослые зуйки, особенно самцы, не подпускают к птенцам, а также к гнездовым участкам других птиц, отгоняя даже мимо проходящих жаворонков, малых зуйков, каменок и др.

Когда на гнездовой территории этого зуйка появляется человек, взрослые ведут себя крайне беспокойно. Особенно волнуется самка. Она садится рядом, бежит, широко расправив крылья, припадает с бока на бок, бьется о землю и делает все возможное, чтобы отвести внимание человека от птенцов. В это время окрепшие птенцы успевают затаиться в кочках или траве, где обнаружить их крайне трудно, при затаивании они становятся неподвижными, их даже можно взять в руки.

При приближении человека к кладке взрослые незаметно покидают гнезда, отбежав в сторону, они издают крик и убегают дальше. Если же с ними птенцы, самец и самка слетают с криком навстречу опасности. Крик, предупреждающий об опасности, довольно звонкий, частый и прерывистый, звучит как "тиррик, тиррик".

Интересно отметить, что в период насиживания яиц встречаются отдельные стаи, состоящие в основном из самцов. На Сон-Куле в конце мая и начале июня в них насчитывается от 5-6 до 30-40 птиц. Они совершают полеты в разные места, причем летят обычно низко, в 1-2 м от земли, кормятся, отдыхают. В таких стаях бывают и самки, но их мало, видимо, холостые. Иногда количество зуйков уменьшается, что трудно объяснить, но часто и возрастает, в особенности когда молодые птицы поднимаются на крыло и ведут самостоятельный образ жизни. В конце июля и начале августа такие стаи насчитывают 200-300 птиц, что является подготовкой к отлету. В самом деле, позднее, в середине августа, они уже улетают и в дальнейшем встречаются лишь мелкие стайки по 3-5 особей, редко больше, чаще всего это молодые птицы из запоздалых, повторных кладок.

Установлено, что у короткоклювых зуйков, как и у других, бывает частичная предбрачная, полная и послебрачная линька. Птицы, добытые в мае, уже пребывают в брачном наряде. Полная послебрачная линька начинается с середины июля, как правило, со смены мелких перьев. У самца, добытого 21-22 июля 1959 г. на Чатыр-Куле, прошла интенсивная линька мелкого пера всего тела. Молодые летные зуйки, добытые в середине августа, не имели следов линьки, очевидно, они линяют в местах зимовки.

В районе зуйков обнаружены исключительно беспозвоночные, преимущественно насекомые, и лишь в одном случае были отмечены семена гречихи.

Каспийский зук - *Charadrius asiaticus* Pall.

У В.Н.Шнитникова [66] имеется упоминание об одном экземпляре, добытом 14 мая 1870 г. для коллекции Колпаковского на Иссык-Куле. Видимо, это была случайная залетная птица.

Морской зук - *Charadrius alexandrinus* L.

По данным В.Н.Шнитникова [66], морской зук, являясь гнездящейся птицей низменностей, избегает высоты и отсутствует на Иссык-Куле. Однако мы считаем, что здесь он является одним из обычных представителей песчано-галечниковых отмелей, а также солончаков, опустошенных в разной степени, увлажненных береговых зон озера, где имеются довольно разреженные осоковые и разные виды злаковых, приземистые растительные формации. Местами, особенно на юго-западном, западном берегах и по побережьям Тюпского залива и Сухого хребта на востоке, этот зук многочислен. В период весенне-осенних миграций морские зуйки встречаются часто. Весенний пролет начинается в конце марта (в 1971 г. - 30 марта, в 1972 г. - 28, а в 1978 г. - 24 марта), интенсивно проходит в апреле, встречаются стайки в 8-10, иногда до 25 птиц. Уже в начале апреля они разбиваются на пары и занимают свои гнездовые участки, наблюдаются брачные игры и токование. В гнездовой период пары селятся обычно в 100-150 м друг от друга. Самцы нередко затевают драки между собой из-за самок и гнездовых участков.

Полные кладки из 4 яиц встречали с 26 апреля, но чаще в начале мая. Форма яиц округленная, но хорошо заметен заостренный кончик и венчик, общая окраска глинисто-желтоватая или оливково-бурая. По скорлупе разбросаны темно-коричневые точки, штрихи и пятнышки, имеющие различную величину, расположенные более или ме-

нее равномерно. Размеры яиц [13] - 30,8-34 x 22,3-25, в среднем - 32,3 x 23,4 мм. Вес - 9,8-11,2 г.

Гнездо морского зуйка имеет форму неглубокой ямочки с диаметром около 58-74 мм, края его всегда бывают усыпаны мелкими ракушками, в где их нет - мелкими камушками, комочками глины, иногда имеется несколько травинок. Самка, добытая 26 апреля 1971 г., имела совершенно готовое к снесу яйцо.

В 1971 и 1972 гг. кладки морских зуйков находили, начиная с 26-28 апреля, чаще с 3-5 мая. Первые птенцы-пуховички 5-6-дневного возраста в 1972 г. попадались 1 июня, в 1979 г. - уже 28 мая. Следовательно, насиживание длится 23-25 дней, оно осуществляется птицами обоего пола попеременно. Птенцы этого зуйка начинают летать в возрасте 28-30 дней, такие молодые в 1972 г. были встречены 25-28 июня, в 1977 г. - 22-23 июня. Но в сроках гнездования есть и растянутость, слабонасиженные кладки встречаются даже в конце мая и начале июня.

С 12-15 июля можно встретить группы по 5-7, иногда более птиц, которые в дальнейшем собираются в большие стаи до 40-50 птиц. В августе они покидают Иссык-Куль, за исключением отдельных особей, которые встречаются и в начале сентября. Эти птицы, видимо, из запоздалых, повторных кладок. На северном побережье Иссык-Куля в районе с.Кутурга 22 июня 1956 г. было отмечено гнездо зуйка с 2 яйцами.

Хрустан - *Eudromias morinellus* L.

Среднего размера кулик в гнездовье населяет арктическую и горную тундру, зимует в Малой Азии, Иране и других странах. Во время весенне-осенних миграций изредка посещает, видимо, и Иссык-Куль. В коллекции МГУ отсюда имеются два экземпляра хрустана (самец и самка в брачном наряде) добытые, видимо, в весенних миграционных процессах. В нашей коллекции они пока еще отсутствуют.

Кречетка - *Chettusia gregaria* Pall.

У В.Н.Шнитникова [66] имеется указание, что распространение кречетки в Семиречье идет с северо-востока на юго-запад, изолированное место гнездования находится вблизи Кульджи. Во время сезонных миграций кречетка изредка бывает и на водоемах гор Киргизии, в частности на Иссык-Куле. Здесь с 25 по 29 сентября 1971 г. мы встретили группы из 2, 3 и 5 особей, одна из них, подранок; улетела. Н.А.Северцов имел экземпляр из Алая от 23 сентября 1978 г., который находится в коллекции зоологического института АН СССР.

Чибис - *Vanellus vanellus* L.

Этот болотный кулик - обычная птица водоемов среднегорных высот от 1700 (Иссык-Куль) до 2100-2200 м над ур. моря (Ат-Баши, Кочкорка, Джумгал, Сусамыр и др.). В высокогорьях чибис отмечен лишь на гнездовье, на Сон-Куле он малочислен. На пролетах, особенно осенью, встречается еще выше - на Чатыр-Куле. Чибис - гнездящаяся и перелетная птица, населяет заболоченные участки берегов рек и озер.

Весной на Иссык-Куль прилетает в середине марта, первые птицы появляются уже 15-17 марта, чаще - в третьей декаде месяца. С конца марта и до 18-20 апреля здесь наблюдаются пролетные чибисы в стаях, насчитывающих от 10-15 до 100 и более птиц.

На Иссык-Куле по прилете они разбиваются на пары, некоторые прибывают уже парами. Брачные игры с кувирканием в полете, присущие чибисам, наблюдаются с конца марта до 20-25 апреля, изредка бывают и позже. К откладке яиц приступают с 4-6 апреля; свежие и в разной степени (до 7-й) насиженности кладки встречаются почти весь апрель, изредка бывают в начале мая.

Чибисы устраивают свои гнезда посреди болота, на кочках, на сыром лугу или даже на земле вблизи воды и заболоченностей. Гнездо закладывается из разных сухих осоковых и злаковых трав, иногда из листьев тростника, оно имеет чашеобразную форму, диаметр составляет от 18 до 20 см. Лоток неглубокий, 2-4 см, но бывает и более уплотненным. Полная кладка содержит 4 яйца голубовато-оливкового или глинисто-буроватого цвета. Скорлупа яиц имеет темно-коричневые, бурые, расплывчатые, различной насыщенности глубинные и поверхностные пятна. Размеры яиц [19] 43,7-50,4 x 32,8-36,2 мм. Насиживают яйца птицы обоего пола попеременно 24-26 дней сразу же после откладки последнего 4-го яйца. Это обстоятельство обуславливает выупление птенцов из яиц за один день. 21 мая 1971 г. утром в II ч в гнезде был обнаружен только что выупившийся пуховичок, остальные три птенца вывелись к 15 ч дня. Птенцы чибиса первые дни находятся вблизи гнездовых участков, затем, возмужав, уходят подальше. Пуховой птенец обычно зеленовато-буроватого цвета с глинистыми или рыжеватыми пестринами, на затылке имеет белое кольцо, причем беловатым бывает и весь низ тела, на груди имеется черная полоса. Пуховички чибиса встречаются в первой декаде мая. В 1971 г. они попадались уже 4-6 мая, 18-20 мая в 1972 и 1979 гг. - в Улахоле птенцы были размером немного больше скворца.

IIО

Птенцы чибиса примерно в 30-35-дневном возрасте поднимаются на крыло. Они встречаются здесь с 8-10 июня, а 20-25 июня становятся многочисленными.

Обычно в июле чибисы собираются в большие стаи, до 50-60, иногда более, птиц, в августе начинают отлетать, в сентябре встречаются редко. В конце августа и в начале сентября наблюдаются здесь пролетные чибисы в стаях, насчитывающих до 70-80 птиц. 10-12 сентября 1972 г. на юго-западном берегу оз. Иссык-Куль отмечены стаи чибисов (до 100 птиц), летящих, как и другие стаи, в западном направлении.

Еще В.Н. Шнитников [66] отметил, что некоторые особи чибисов остаются зимовать на Иссык-Куле. Это подтверждается и нашими наблюдениями. В декабре и январе 1959, 1965, 1967, 1971 и 1979 гг. стаи в 5, 6, 8, 12 и более птиц встречались в основном у западных и юго-западных берегов озера, где снег вообще не выпадает и зима бывает мягкой.

В долинах Ат-Баши чибисы наблюдаются с 18-20 марта. В гнездовой период они занимают заболоченные участки, расположенные по обеим сторонам среднего течения р. Ат-Баши, близ колхозов Коммунизм, им. Калинина, Терек-Суу, Ача-Кайынды, Бирлик. Большие участки болотистых мест у с. Ак-Мокун, где гнездились много чибисов, в 1975-1976 гг. были осушены под сельскохозяйственные культуры. В результате потеряли места обитания многие другие кулики и утки, такие как бекасы, травник, кряква, серая утка и др.

20-25 апреля 1962 г. в нескольких гнездах чибисов кладки были уже насиженными, птенцы вывелись 5-10 мая, молодые летающие чибисы встречались здесь в середине июня, изредка - даже в начале этого месяца.

В восточной части Джумгалской долины гнездо чибиса было найдено 24 мая 1986 г. с 4 сильно насиженными (7-я стадия) яйцами. Интересно отметить, что это гнездо было построено в ямке, устроенной в середине старого, давно высохшего тееза (коровьи фекалии), внутри гнездо было выстлано небольшим количеством сухих осоковых и злаковых трав.

На гнездовье бывает на Сон-Куле, но там немногочислен (полтора-два десятка пар). Птицы занимают северо-восточное и юго-западное побережья озера, прилетают сюда в середине, но чаще в конце апреля уже парами и летают здесь в поисках места для гнездования. Брачные игры и полеты наблюдаются до середины мая, иногда позднее.

III

Гнезда обычно устраивают на кочках, однажды было найдено гнездо на открытом такырном участке вблизи заболоченностей. Гнездятся здесь чибисы в начале мая. В 1959 г. одно гнездо было найдено 21 мая, которое содержало 4 хорошо насиженных (5-я стадия) яйца. Оперенные птенцы величиной с половину взрослых встречались 18-20 июля, в 1966 г. птицы размером немного меньше взрослых, лишь с недоразвитыми маховыми и рулевыми, были встречены 25-26 июня. Хорошо летают молодые чибисы встречаются, начиная с середины июля. В 1973 г. такие птицы отмечались с 17-20 июля, в это же время были и подлетные птенцы, а также молодые размером со скворца. С середины августа начинается отлет чибисов. Причем в это же время здесь появляются и пролетные птицы. Пролет здесь, а также в Ат-Бешинской долине и на оз. Чатыр-Куль длится до середины сентября. Позднее их становится совсем мало. В 1959 г. 24 сентября на Сон-Куле была отмечена стая, насчитывающая 20 птиц, на Чатыр-Куле в этом же году 26-27 сентября встречались стаи из 3-5 особей. В Ат-Бешинской долине последние чибисы наблюдались в 1968 г. 5 октября. В районе чибисов преобладают различные виды насекомых - слонники, навозники, жулики, усачи, долгоносики и др.

Ходулочник - *Himantopus himantopus* L.

В горной части Киргизии ходулочник до последнего времени считался пролетной птицей. Хотя этот кулик встречался здесь и летом, но возможность гнездования его оставалась не выясненной.

Можно считать, что ходулочник в небольшом количестве гнездится на Иссык-Куле, возможно, и на Сон-Куле. В основном он встречается на пролетах весной и осенью. На Иссык-Куле весной - в марте и апреле, осенью - в сентябре и октябре встречается стайками в 5-7, иногда более птиц, в основном в ур. Ак-Улен, Ак-Булу - на западе, Токского и Джети-Огузского заливов и Кара-Булу - на юго-востоке и востоке Иссык-Куля.

Впервые 5 гнезд этого кулика с кладками из 3-4 яиц были найдены в мае 1971 г. Они располагались вблизи гнездовых колоний чл. и крачек на островах. В двух гнездах, обнаруженных 24 мая на острове Ак-Булу, было по 4 насиженных яйца, из которых птенцы вышли 10-12 июня. Однако через 5 дней птенцов нашли здесь мертвыми. Возможно, они погибли во время шторма, при котором этот небольшой остров (около 20 м²) с пологими берегами подвергся омыванию. Другие три гнезда: в двух по 4, в одном - 3 хорошо наси-

женных яйца были обнаружены 31 мая в районе Токского залива. В дальнейшем наблюдение за ними не продолжалось, так как срок экспедиции подходил к концу. В этих местах 12 июня 1974 г. было найдено гнездо с тремя сильно насиженными яйцами.

Гнездо ходулочника представляет собой небольшую вырытую ямочку, выстланную сухой травой - осокой, злаковыми и др. Диаметр гнезда - 140-170 мм, глубина лотка 30-40 мм. Общая окраска яиц буроватая с темно-бурыми пятнами разного размера и насыщенности, разбросанными по всей поверхности скорлупы, больше на венчике, т.е. тупой стороне яйца. Размеры яиц / 12 / - 42,8-46,0 x 30,8-32,8 мм, в среднем - 43,8 x 32,0 мм.

Молодые птицы, поднявшиеся на крыло, здесь встречаются начиная с 18-20 июля. Обычно они летают семьей, из 4-5 особей, и держатся здесь до конца сентября. Иногда они собираются и образуют стаи, насчитывающие до 30-40 птиц. Такие стаи в Джети-Огузском и Токском заливах наблюдались в 1974 г. 28-30 июля, а в 1957 г. - даже 23 июля.

На Иссык-Куле ежегодно гнездится около 13-15 пар ходулочников. Однако, судя по количеству поднявшихся на крыло молодых птиц, выживаемость потомков этих куликов здесь в силу разных причин низка, что составляет около 40%.

Перед отлетом ходулочники образуют стаи, в которых насчитывается до 20-30, иногда более птиц. В 1957 г. стая ходулочников в 35 птиц в Токском заливе была отмечена 23 июля, в 1977 г. стая из 23 птиц - 28 июля. Улетают они в августе.

Ходулочники, по всей вероятности, стали заселять высокогорное озеро Сон-Куль и гнездиться там. Здесь ранее, в 1955-1965 гг. летовали одиночные птицы, а за последние годы - с 1970-1972 гг. их стало заметно больше. В 1974, 1978 гг. только на юго-западном берегу протяженностью около 8 км было отмечено 6-8 пар птиц.

Здесь ходулочники весной, во второй половине апреля и в первой половине мая, бывают стайками по 3-5 птиц. Осенью они обычны, за этот пролет проходит в августе: в стаи собираются 15-20, иногда 25-30 птиц. В сентябре они становятся здесь редкими.

Возможно, ходулочники прилетают и на Чатыр-Куль, одна летевшая пара была встречена восточнее этого озера на небольшом озерке у р. Терек 12 июня 1986 г.

Шилоклювка - *Rescurvirostra avosetta* L.

У В.Н. Шнитникова [66] имелись два экземпляра этого кулика с оз. Иссык-Куль, добытые осенью - в сентябре и октября. В горной части Киргизии до 1970 г. шилоклювка была отмечена как редкая лишь на осеннем пролете птиц только для оз. Сон-Куль. Изучение миграций птиц в стационарных условиях на Иссык-Куле помогло выяснить, что этот кулик не только осенью, но и весной здесь бывает на пролетах, изредка, возможно нерегулярно, отдельные особи остаются для гнездования на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль.

Впервые на Сон-Куле эти кулики встречались в стайках по 3-5 птиц с 15 по 19 августа 1956 г., из них один экземпляр был добыт нами 18 августа.

8-10 мая 1971 г. на юго-западном берегу Иссык-Куля были отмечены стаи из 5-6, иногда 10 особей, 30 мая в восточной части озера, в районе Кой-Сари, была встречена одна пара. Птицы вели себя очень беспокойно, летали с жалобными криками. Видимо, у них где-то поблизости находились птенцы-пуховички. Местность эта, представляющая собой открытый ландшафт, была слабо увлажненной, местами имелись более сухие бугры и возвышенности, напоминающие степные участки.

На оз. Чатыр-Куль шилоклювка впервые была встречена 5-6 октября 1968 г. в стайках по 2-3 птицы, также было отмечено несколько одиночных особей. Здесь же стайки из 4-6 птиц и одиночные шилоклювки встречались 8-10 августа 1962 г. 11 августа 1972 г. была добыта одна птица, оказавшаяся молодой этого года. 16 июля 1980 г. на восточном берегу озера встретились одна пара, которая велась очень беспокойно в нашем присутствии. Птицы летали с криком, как бы предупреждая свое потомство об опасности. С помощью бинокля нам все же удалось обнаружить двух пуховичков размером с воробья, бегающих по незалитой водой бугристого островного характера участку прибреговых зон озера. Из-за крайней илистой и вязкой топкости этих участков до пуховичков добраться нам не удалось.

Носит ли гнездование шилоклювки в горных водоемах Тянь-Шаня постоянный характер или является случайным, покажут дальнейшие наблюдения.

Серпоклюв - *Ibidorhynchus struthersii* Vig.

В Алайской горной системе этот кулик населяет высоты от

2000 до 3100-3200 м над ур. моря. На гнездовье известен в Сары-Джазе по р. Шилун [45] и Куялю [63], в ур. Улахол, по рекам Тун и Каркара [66], на Покровских и Тонских сыртах, реках Турген и Арапан (хр. Терской Ала-Тоо), Кара-Куджур, Ат-Баши, Ак-Сай, Арпа, Сусамыр и его приток Караколка. На юге Киргизии по р. Алай и ее притокам Кок-Суу, Нура, Сары-Таш и др. всюду является редкой, спорадически распространенной птицей. Встречаются одна-две, но не более трех пар птиц, исключение составляет лишь ширококорусловая р. Ак-Сай с ее притоками Терек, Текелик, Мудурум и другими, где гнездится 5-6 пар птиц (сообщение зоолога противочумной станции А. Ибраимова).

Серпоклюв обычно встречается близ горных речек и рек с достаточно широкой галечниковой поймой открытых пространств, обязательно разбивающихся на несколько русел и разливов в своем течении.

Зимой, когда многие высокогорные речки (р. Ак-Сай, Арпа, Сары-Джаз, сыровые речки) сковываются льдами, а береговые галечниковые поймы заваливаются снегом, серпоклювы спускаются к низележащим рекам, например, Ат-Баши, Кочкорка, Сусамыр, а также речкам, впадающим в оз. Иссык-Куль со стороны хребта Терской Ала-Тоо. Эти реки имеют многочисленные рукава и разливы. В них впадают многочисленные карасуки и ключевые потоки, благоприятствующие зимовке серпоклюва, например, по р. Ат-Баши серпоклювы образуют стайки, насчитывающие до 6-8, иногда 12-15 птиц.

На пары птицы начинают разбиваться с конца февраля и в начале марта, что зависит от сроков наступления весны. Так, 9 марта 1959 г. по р. Ат-Баши на протяжении 4 км были встречены 2 пары куликов, зимой здесь было 13 птиц. 24 марта 1961 г. здесь же был добыт самец, размеры семенников которого составляли 7 x 3 мм. С момента разбивки на пары птицы становятся крайне осторожными. На Тянь-Шане к данному времени известны находки 4 гнезд этого кулика.

Впервые гнездо этого довольно осторожного, трудно поддающегося наблюдению кулика было найдено нами в пойме р. Ат-Баши 27 мая 1957 г. [45]. В нем находились 4 сильно насиженных яйца. Второе гнездо нашел А. Ибраимов на Ак-Сое 10 июня 1959 г., в нем также было 4 сильно насиженных яйца, из которых птенцы вывелись 13 июня. В ущелье Алтын-Арашан (восточная часть хребта Терской Ала-Тоо) 18 июня 1962 г. гнездо с 3 яйцами обнаружил Н.А. Нестеров (егерь Иссык-Кульского заповедника), из одного птенца уже

вылупился, из остальных птенцы вывелись позднее. 6 июня 1986 г. по р. Арпа (западнее оз. Чатыр-Куль) было зарегистрировано последнее четвертое гнездо, в нем обнаружили 4 сильно насиженных яйца, из которых птенцы-пуховички вывелись 10 июня. Все гнезда представляли собой неглубокие выемки среди галечника, расположенные недалеко от воды. Лотки гнезд были выстланы мелкой щебенкой, по краям лежали окатанные камешки, маскирующие яйца. Размеры гнезда $14 \times 10,7$ - 44,8-49,6 x 33,2-36,4 мм, в среднем - 45,9 x 34,8 мм. Вес яиц - 24,8-29,3 г. Яйца грушевидной формы, серовато-оливкового цвета, с желтовато-коричневыми с глинистым оттенком различной формы и величины пятнами, которые гуще на тупом конце. Глубинные пятна сиренево-коричневого или синевато-бурого цвета. В насиживании принимает участие и самец. На яйцах птицы сидят попеременно от 30-40 мин. в начале насиживания до 1,5-2 ч в конце, вплоть до вылупления птенцов. Птенцов воспитывают оба родителя. В течение месяца птенцы оперяются, однако еще не летают. Появившиеся 13 июня 1959 г. птенцы к 14 июля, т.е. почти через месяц, уже мало отличались от взрослых, но маховые и рулевые у них были еще недоросшими на основного возраста, обнаруженные в Арпе в 1986 г., 12-13 июля лишь вспархивали, слабо поднимаясь на крыло. В обоих случаях им нужно было еще 5-6 дней для того, чтобы подняться на крыло уверенно и летать. Следовательно, нужно отметить, что птенцы серпоклюва становятся способными к полету приблизительно в 40-дневном возрасте.

В период насиживания яиц при появлении опасности сидящая на яйцах птица поднимается и быстро бежит от гнезда, затем слетает, но недалеко и следит за движениями человека. При приближении его к птенцам взрослые ведут себя крайне беспокойно, иногда садятся рядом, буквально в 5-7 м, издавая жалобные крики, предупреждая птенцов об опасности. Л.С. Степанян [54] упоминает, что взрослые птицы, делая попытки к нападению, приближались даже на 1,5 м. Запившихся птенцов-пуховичков обнаружить среди галечников почти невозможно, они не поднимаются с места даже при приближении вплотную. В 1986 г. в Арпе нога человека наступила в 3-4 см от места, где притаился птенец-пуховичок (рис. 13).

Учитывая места встречи серпоклювов, которые подвергались нашим наблюдениям с 1955 г., следует предполагать, что в Тянь-Шане-

Алайской горной системе обитает около 40-50 пар птиц. Как известно, серпоклюв не представляет интереса для охотников и прямое преследование его человеком отсутствует, однако численность его остается весьма низкой. В большинстве случаев исследователи счи-тают это явление результатом влияния деятельности человека, прежде всего выпаса все возрастающего поголовья овец и других сельскохозяйственных животных, которые во время перегона, а также на водопое вредят гнездовьям этого кулика. Однако придавать этому первостепенное значение, на мой взгляд, не следует.

Наиболее вероятными причинами, обуславливающими малочисленность серпоклювов, являются прежде всего весенне-летние паводки в горах Тянь-Шаня. Такое явление впервые было отмечено по р. Ат-Баш в 1960 г., когда необычно сильное наводнение началось с 20 мая и продолжалось до середины июня. Встреченные до этого по поймам рек на протяжении 6 км 3 пары серпоклювов, судя по их поведению, потеряли свои гнездовые участки, а следовательно, и кладки. Здесь не прогоняют скот, нет водопоя, однако численность серпо-клюва не возрастает. По данным учета, проведенного с 12 по 18 июля 1984 г., почти на всю протяженность галечникового пойменного пространства этой речки, которая тянется почти на 40 км, от Босо-го на востоке до Кентеш на западе, было зарегистрировано 11 пар птиц. Это первый случай встречи их в таком количестве за 30 лет наблюдений, проведенных в Ат-Башинской долине. В некоторых местах Тянь-Шаня, в частности по реке Кара-Куджур, серпоклюв имеет непостоянный характер гнездования, причина этого пока не выяснена. Почти регулярные наблюдения за ними с 1957 г. (их было 2-3 пары) позволили заметить отсутствие их в некоторые годы (1965, 1972, 1981, 1985). Здесь также бывают большие паводки, имеет место прогон скота и его водопой.

Уместно отметить, что сроки гнездования серпоклюва совпадают по времени с паводками (в основном июнь и июль). Следовательно, и кладки, а также птенцы-пуховички, т.е. молодые, до поднятия на крыло могут погибнуть от паводковых потоков, разрушающих всевозможные косы, отмели, острова между рукавами и руслами, заливающих все побережья речных пойм. Следовательно, для сохранения эндемика высокогорий Центральной Азии и увеличения его численности необходимо найти пути предотвращения разрушительных действий паводковых явлений в местах гнездования серпоклюва.

Кулик-сорока - *Numenius ostralegus* L.

В горной части Киргизии стал известен лишь в 1956 г., когда был отмечен 18 марта, затем 13 и 15 апреля. В этих местах одиночные особи отмечались и осенью 1958 г., одна из них была добыта 12 августа.

Этого, хорошо отличающегося от других птиц, кулика некоторые охотники Иссык-Куля неоднократно встречали в разных местах и утверждали, что кулик-сорока иногда даже летует здесь и гнездится. В самом деле, в 1971 г. пара этих куликов держалась в районе Кара-Булуна до конца мая. Весной (апрель) 1978 г. на юго-западном берегу Иссык-Куля было отмечено 3-4 пары, из которых 2 пары гнездились. Две семьи, одна из 5, другая из 4 птиц летали здесь 10-15 июля, держались они здесь до сентября [40].

В.М.Кулагин сообщает, что он наблюдал одиночек и пары этого кулика ежегодно на весеннем пролете в марте, апреле и мае на участке Дзеты-Огузского залива в юго-восточной части оз.Иссык-Куль. Здесь же им отмечены пары птиц, продержавшиеся все лето 1985 г.

Черныш - *Tringa ochropus* L.

В горной части Киргизии черныш обычно бывает на пролетах весной и осенью, в небольшом количестве встречается и летом, возможно, отдельные особи здесь и гнездятся. Пролетные черныши наблюдаются в долинах рек Кочкорка, Сусамыр, Нарын, Ат-Башы, на Сон-Куле, Чатыр-Куле, сыртах Сары-Джаза, Покровки, Тона, по Арабелы и в других местах южнее хребта Терской Ала-Тоо, не редки на Ак-Сая, Арпе, а также по Алаю с многочисленными притоками р.Кызыл-Суу и в верховье р.Тар - в районах Алай-Куу. Маленькие стайки по 3-5 птиц пролетных чернышей наблюдали в Алай-Куу 2-5 апреля 1975 г., причем каждый раз птицы летели в северо-восточном направлении, т.е. в сторону Центрального Тянь-Шаня.

На Иссык-Куле черныши появляются с середины апреля, обычно парами, иногда стаей до 10-12 и более птиц. Такие стаи на Иссык-Куле отмечены в 1960 г. 21-22 апреля, в 1978 г. - 26-28 апреля по р.Ат-Башы и 23 апреля 1961 г. по р.Кочкорка, на Сон-Куле они отмечались 3-5 мая 1959 г. В мае и в летние месяцы отдельные пары и одиночки встречаются почти на всех горных водоемах Киргизии. В свое время еще В.Н.Шнитников [66] отметил, что черныш в Семиречье имеет широкую амплитуду перемещения в вертикальном отношении, верхний предел распространения этого кулика им указан до высоты

3700 м; встречал он их на Сары-Джазе, Мин-Торе и в верховье р.Торсор в Терской Ала-Тоо. П.П.Тарасов [63] утверждает, что черныш нередок в гнездовой период в верховье р.Сары-Джаза, а также на озерах по перевалам.

Л.С.Степанян [54] указывал на возможность гнездования черныша в восточной окраине Иссык-Куля, в частности, в устье р.Дзержан, где этот кулик обитает по речкам, заросшим кустарниками, тростниками.

Нам не удалось найти гнездо черныша, однако регулярные летные наблюдения и встречи его в пределах этого региона дают основания предполагать о вероятном гнездовании этого кулика здесь. Приводим данные наблюдений и встречи за этим куликом с 1959 по 1984 гг. (табл.3).

Приведенные в таблице данные показывают, что в мае и июне встречаются чаще одиночные птицы. Возможно, это бродячие особи или самцы, не принимающие участия в размножении, или птицы отлучившаяся на кормежку в период насиживания яиц. В конце июня и в июле встречаются стайки по 3, 4 и 5 птиц, по-видимому, это семейные группы, т.е. взрослые с летящими молодыми.

Осенью отлет и пролет чернышей наблюдается начиная с конца июля - начала августа и длится до конца сентября. Летят они обычно небольшими группами, не образуя больших стай. В 1959 г. стаи из 3 птиц на Чатыр-Куле отмечались 26 сентября, на Сон-Куле 5 особей были 4 октября 1976 г., а на одной из речек у перевала Долон она, состоявшая из 4 птиц, была зарегистрирована в 1968 г. 14 октября.

Фи́и - *Tringa glareola* L.

В Тянь-Шане-Алайских горных водоемах фи́и является пролетной птицей. Весной наблюдается стайками и небольшими группами от 4-5 до 10-12 птиц. На Сон-Куле пролетные фи́и в 1959 г. наблюдались до 24 мая. Осенний пролет, начинающийся с 20 июля, более интенсивен. В конце этого месяца и в августе летят большие стаи, насчитывающие 20-30, иногда 50-60 птиц, на Сон-Куле, Чатыр-Куле и Иссык-Куле. На последнем фи́и наблюдаются, в основном, с 10-15 августа по 20 сентября, дальше идет спад, который длится до 15-17 октября. Бывает ли они здесь весной, не ясно.

На Сон-Куле и Чатыр-Куле пролет этих куликов осенью продолжается до середины сентября, во второй половине месяца их здесь не встречали.

Таблица 3

Места летних встреч чернышей

Дата	Места встречи и наблюдений	Абс. высота, м	Стация и количество особей
1	2	3	4
8.V.1959	Ур. Кара-Кечу (зап. оз. Сон-Куль)	2700	Речка со скалистыми берегами и глинистыми обрывами, прерывистые кустарники, еловый лес. Пара.
14-20.V.1959	оз. Сон-Куль	3020	Заболоченные участки берегов озера, ручья, заросли осоки. Парами два раза и одиночные
5-20.VI.1960	Ат-Баши	2100	Пойменный лес из тополя с кустарниками ивы, облепихи. Много речек и проток. Парами и одиночные
23-30.VI.1960	Западная часть долины Арпы	3000	Речки и ручьи с берегами, заросшими кустарником, вблизи еловый лес. Парами, одиночные и один раз 3 особи
9.VII.1960	р. Ат-Баши	2100	Топольный лес с кустарниками и разнотравными лугами. Стайка из 4 особей
15-18.VII.1960	Арабел в Терскей Ала-Тоо	3600	Мелкие озера, берега загромаждены скалами, камнями. 2 стайки из 3 и 5 особей
14.VII.1961			Там же 2 стайки из 3 и 4 птиц
18.VII.1961	оз. Чатыр-Куль	3530	Заболоченные берега озера. Стайка из 5 птиц
21.VII.1961	р. Алабука, левый приток р. Нарын	2000	Пойменный топольный лес с кустарниками, ручейки

Гнездо травника обычно имеет полушаровидную или чашеобразную форму и закладывается в вырытом самой птицей небольшом углублении. Материалом для гнезда служат сухие прошлогодние травы, борт гнезда возвышается над землей на 30-50 мм.

Размеры гнезд [12]: диаметр лотка - 10-13,5, глубина лотка - 6,2-8,3 см. Полная кладка состоит из 4 яиц. Окраска их варьирует иногда даже в одной кладке. На поверхности скорлупы размещаются резко выраженные темно-бурые, различной насыщенности и величины, пятна, глубинные пятна менее насыщенные, дымчато-сероватые. Размеры яиц [26]: 41,8-47,4 x 27,1-32,3 мм. Вес свежих яиц - 20,8-24,4 г.

Насиживание, по всей вероятности, начинается с первого яйца, но первые дни самка сидит в гнезде недолго. Птенцы вылупляются одновременно, в течение одних-полутора суток, и бывают разновозрастными. 16 июня 1976 г. на Сон-Куле в одном из найденных гнезд было 3 птенца, 4-й начинал проклевываться. Первый птенец имел вес 19,8, 2-й - 15,9 и 3-й - 13,1 г. 19 июня 1956 г. были найдены 4 птенца весом 12,4; 13,6; 16,3 и 20,5 г.

Самые поздние сроки гнездования у травников наблюдаются на оз. Чатыр-Куль и на Арабели. На южном берегу оз. Чатыр-Куль самка травника с наседным пятном была добыта 17 июня 1977 г., а 28 июня было найдено гнездо с 4 сильно насиженными (на 6-е сутки) яйцами. Летние молодые травники встречаются здесь в третьей декаде июля, в 1968 г. - 23 июля, в 1986 г. - 27 июля. На Арабели семейные группы наблюдались 19 июля 1960 г. и 22 июля 1978 г.

Особо следует отметить, что сроки гнездования у травников растянуты как на Иссык-Куле, так и на Сон-Куле и составляют около 40-45 дней. На Иссык-Куле свежие или слабо насиженные кладки встречаются в третьей декаде мая, а в 1958 г. сильно насиженные (6-я стадия) яйца были обнаружены даже 12 июня [45]. На Сон-Куле свежие кладки попадают даже в конце июня (25-29 числа). Однако такие явления не носят массовый или обычный характер. Одна из причин, главная, заключается в том, что возможно, на продолжительность периода гнездования (размножения) влияет одновременное половое созревание старых и молодых прошлых лет, а также адаптация к окружающей экологической среде. Вопрос, безусловно, интересный, требующий всестороннего рассмотрения.

На Сон-Куле образование заметных стай травников как предми-

I	2	3	4
6.УП.1975	ур.Каркыра	2600	вы, ручьи. 2 стайки из 4 и 5 птиц Речка и ручьи, берега с различными кустарниками, еловый лес, осоки и разнотравные луга. Стайка из 4 птиц
26.УП.1975	Ур.Каркыра	2300-2500	Речка с лужами, осоковые заросли. Стайка из 5 птиц
8-10.УП.1980	р.Кочкорка	1850	Речка, ручьи, берега тополевым лесом, осоковые и тростниковые заросли. Семейные стайки из 4 и 5 особей (3 раза) и пара
20.УП.1980	р.Ат-Баши	2100	Стайка из 5 особей
18-20.УП.1981	ур.Каркыра	2300	Речки, ручьи, лужи с осоковыми зарослями, вблизи еловый лес, обрывы, овраги. 2 стайки из 3 и 4 особей

Во время осенних и весенних миграций кулики останавливаются на открытых песчано-илистых или глинисто-илистых, даже каменисто-заливных береговых отмелях водоемов.

Пролетные кулички-фифы, кроме указанных мест, с 1927-1930 гг. добывались в Алайской долине, на предгорных озерах у северных склонов Заалайского хребта, у перевала Кызарт - на границе между Кочкорской и Джумгалской долинами.

Большой улит - *Tringa nebularia* Gunn.

Почти на всех озерах наблюдается регулярно как весной, так и осенью на пролетах. На Иссык-Куле улиты встречаются с середины апреля до 15-20 мая обычно стайками по 2-3, иногда 6-8 и более птиц.

Иногда стаи составляют 50-60 и более улитов, иногда с ними вместе летают и травники.

Большие улиты на Сон-Куле летят весной до 20-25 мая, осенью - с 20-22 июля до конца сентября, причем осенью они встречаются чаще и в большем количестве, нежели весной. В 1959 г. на Сон-Куле и Чатыр-Куле они наблюдались стайками в 5-10 и более птиц еще 20-28 сентября. На пролетах, в особенности осенью, улиты бывают и на юге Киргизии, часто в Алайской долине.

Во время сезонных миграций эти кулики нередко кормятся и летают вместе со стаями травников. Обычно придерживаются открытых берегов озера, илистых и песчаных отмелей, заболоченных участков у берегов водоемов, а также лагунных озер. Ведут себя осторожнее, чем травники.

В желудках улитов обнаружены чернотелки, пластинчатоусые жуки, моллюски и другие беспозвоночные.

Травник - *Tringa totanus* L.

Довольно широко распространенный, экологически пластичный вид, населяет высоты до 3600 м над ур. моря. Обычен, местами многочислен до высоты 3100 м (оз. Сон-Куль, Ат-Башинская долина и др.), выше его сравнительно мало. Мало травника на Сыр-Джазских, Покровских, Тонских сыртах, представляет редкость на Арабели (Торской Ала-Тоо), Чатыр-Куле, в Ак-Сайской и Алайской долинах. На Чатыр-Куле, где заболоченные участки расположены на южном побережье, занимают площадь около 1200-1300 га. На гнездовые бывает всего около 10-12 пар, т.е. 1 пара птиц на 100-120 га. В это время на Сон-Куле, на заболоченных берегах которого гнезда травников размещаются довольно плотно, можно встретить 1 пару птиц на площади около 5 га. Безусловно, на состоянии популяции травников, населяющих высоты выше 3100 м, сказываются суровые природно-климатические условия, крайняя бедность кормов и другие жизненно важные факторы. Эти же факторы, как правило, обуславливают сроки прилета, гнездования и других процессов жизненных циклов не только этих птиц, но и вообще животных организмов.

Весной травники на гнездовые участки прилетают сразу же после таяния снега: в середине марта - на Иссык-Куль, в Ат-Башинскую долину, 15-20 апреля - на Сон-Куль, 10-12 мая - на Чатыр-Куль. Прилетают они уже разбившись на пары. В это же время встречаются стаи по 8-10 и более птиц, вероятно, эти птицы являются пролетными.

даже 24 апреля. Исключение составляет единственная встреча его 13 апреля 1956 г. в районе р.Ср.Уржакты на севере Иссык-Куля [45]. В Кочкорской долине с 21 по 25 апреля 1978 г. были встречены (зарегистрированы) 4 пары птиц примерно в 1,2-1,5 км друг от друга. Почти через неделю после прилета у самцов наблюдаются брачные токи, сопровождающиеся особой трелью, с мелодичными тонкими криками, которые часто повторяются и почти сливаются. Гнездо птица устраивает под прикрытием травяных или других каких-либо кустов, иногда на сыром сенокосном лугу около речки. Гнездо представляет собой небольшое углубление, устланное сухими прошлогодними травами. Размеры трех гнезд: диаметр лотка - 86,7-92,2 см, глубина - 35-38 см.

К гнездованию перевозчики приступают в Иссык-Кульской, Кочкорской и Ат-Башинской долинах в конце мая. На Иссык-Куле по р. Ср.Уржакты самка, добытая 7 июня 1964 г., имела готовое к сносу яйцо (размер 46 x 37 мм), третье судя по лопнувшим фолликулам. В этих же местах 9 июня было найдено гнездо с 4 яйцами, имеющими 3-ю стадию насиженности. Птенцы-пуховички этого куличка встречаются с середины июня. Л.С.Степанян [54] с 11 по 13 июня 1953 г. по р.Чон-Кызыл-Суу встретил 4 выводка 4-5-дневного возраста, а 27 июня в ур.Конур-Олон - 7 выводков, включающих от пуховичков до оперенных подлетных молодых. Летящие молодые перевозчики ему попадались по Улахолу 2 июля 1953 г. Птенцы примерно недельного возраста - 21 и 27 июля. 16 июня 1972 г. по р.Улахол были встречены 3 пуховичка, а 26 июня - оперенные молодые птицы с еще невыпавшим пухом на концах перьев головы, спины, груди, а также на крыльях и рулевых. Дня через 3-4, т.е. в конце июня, они становятся вполне способными к полету. В Кочкорской долине семейная стая из 4 птиц была отмечена 8 июля 1980 г. Взрослые с летними молодыми были встречены на Иссык-Куле, по р.Кочкорка 8-10 июля 1972 г. и 1980 г., в Ат-Башинской долине - 13 июля 1961 г., в Чаткальской долине - 12 и 17 июля 1968 г., на Арабели - 16 июля 1960 г., на Ак-Сая - 16 августа 1962 г. В последнем случае, возможно, это были птицы из повторных или запоздалых кладок. так как пойманный птенец имел ювенальный пух на концах рулевых и кроющих маховых, а также на некоторых перьях других частей тела. Несомненно, здесь летающие птенцы встречаются раньше, примерно в третьей декаде июля. Во всех местах молодые перевозчики, выведенные из обычных нормальных кладок в конце июля и позднее, становятся неотличимыми от взрослых.

1	2	3	4
7-8.УП.1965	Ср. течение р.Теп	2400	и протоки. Стайки из 4 птиц. Добыт молодой экземпляр
30.УП.3.УП. 1967	оз.Чатыр-Куль	3530	Речка и ручьи, оловый лес с разнотравными лугами, стайки из 3 и 5 птиц, одиночные, 3 раза
30.УП.1968	Покровские сырты	3100	Обрывы, провалины, овраги, осоковые заросли приземистые. Стайка семейная из 5 особей и одиночные
15.УП.1968	Ср. течение р.Чаткал	2300	Речки, ручьи с осоками вблизи скалы и глинистые обрывы. Стайка из 5 птиц. Одиночные
21.УП.1969	оз.Сон-Куль	3020	Мелкие озерки, речки и ручьи, на берегах тополя, березы, камни, скалы, стайки из 4 птиц
18.УП.1971	оз.Чатыр-Куль	3530	Лагунные озерки с зарослями береговых осок. Стайки из 4 птиц, 2 раза одиночные
26-28.УП.1971	оз.Иссык-Куль	1700	Стайка из 4 особей
21-25.УП.1973	р.Нарын (100-120 км западнее р.Нарын)	1800 1900	Лагунные озерки с тростниковыми и осоковыми зарослями. 4 стайки из 3, 4 (2 раза) и 5 птиц
			Топольный лес с кустарниками и тростниковыми, осоковыми зарослями. Речки, разли-

грационное явление наблюдается с 18-20 июля. В начале августа в них насчитывается до 80-100 и более птиц. С этого момента начинается отлет, а также появляются пролетные - северные популяции травников. Осенняя миграция этих куликов идет весь август, в середине сентября почти на всех водоемах высокогорья Тянь-Шаня она полностью заканчивается.

В желудках травников встречали чернотелок, пластинчатоусых жуков, бокоплавов, ручейников, моллюсков и других беспозвоночных.

Щеголь - *Tringa erythropus* Pall.

Раньше этот кулик относился к редко встречающимся во время сезонных миграций видам, причем только для Иссык-Куля. Для водоемов Центрального Тянь-Шаня щеголь оставался неизвестным. Как показали стационарные изучения птиц, он не является редким ни на Иссык-Куле, ни на высокогорных озерах Сон-Куль, Чатыр-Куль.

У В.Н.Шнитникова [66] мы находим упоминания, что Г.А.Колпаковский имел двух щеголей с Иссык-Куля, добытых 5 сентября 1876 г., у Алмаши был один октябрьский экземпляр с Кой-Сары (Иссык-Куль) и у Марцбахера один щеголь из долины Нарына от 2 июня 1910 г.

На Иссык-Куле щеголи в группах по 2 и 5 птиц были отмечены впервые нами 12-14 мая 1972 г. в районе Ак-Булун (4 раза). В этих же местах встречались стайки из 4 и 7 птиц осенью 1 октября, а в 1978 г. 3 птиц наблюдали 13 сентября.

Щеголей чаще отмечали на Сон-Куле и Чатыр-Куле. Впервые на оз.Сон-Куль щеголей наблюдали в 1959 г. с 12 по 20 мая. Встречались они стайками по 4 (до 15) особи, одиночками и парами. В 1975 г. этих куликов маленькими группами по 3-5 птиц встречали 8-10 мая. Спутанные с берега птицы всегда придерживались направления к северо-востоку, в сторону Иссык-Куля. Видимо, эти два озера лежат на одном из путей их пролета. В 1961 г. 26 мая трех одиночных щеголей видели на Чатыр-Куле.

На Сон-Куле щеголь встречается и осенью, стайку из 9 птиц отмечали 6 октября 1960 г., а на Чатыр-Куле 5 и 6 особей наблюдали 18 сентября 1972 г.

Определенный интерес вызвала встреча одной стайки из 9 птиц на оз.Сон-Куль 20 июля 1977 г. Трудно сказать, были ли это летовавшие или птицы из передовиков, откочевывающих с северных широт в южные регионы на зимовку. Если принять во внимание, что

многие особи северных куликов такие как белохвостый песочник, турухтан, чернозобик и другие, появляются здесь как осенние мигранты именно в третьей декаде июля, то щеголя тоже можно считать одним из ранних осенних гостей Сон-Куля.

Добытые в мае щеглы были в весенних брачных нарядах.

Перевозчик - *Actitis hypoleucos* L.

В горной части Киргизии имеет довольно широкий ареал распространения, встречается всюду по галечниковым и песчаным берегам горных рек и озер как в лесах, так и в степи. Еще В.Н.Шнитников [66] отметил, что в Семиречье этот кулик охотнее всего гнездится в горных районах. Об этом имеется упоминание и у Г.П.Дементьева [8]. Перевозчик избегает болот и высокой травы. Держится всегда у самой воды, иногда забегает в воду, выскивая водных беспозвоночных для питания. Во время пролетов кулики держатся на открытых песчаных каменистых отмелях.

В Тянь-Шане-Алайской горной системе перевозчик встречается всюду и распространен до 3600-3700 м над ур.моря. Населяет почти все крупные и мелкие реки, по берегам которых имеется травянистый покров, особенно каменисто-песчаные отмели с отдельными кустарниками.

В.Н.Шнитников [66] отметил отсутствие перевозчика на реках Инылчек и Каинды в системе Сары-Джаза. По р.Топ - одному из притоков р.Сары-Джаз им был встречен этот кулик. В этой части Тянь-Шаня перевозчик - один из самых обычных куликов, встречающийся повсеместно по речкам до ледников. Это отмечает и П.П.Тарахов [63], хороший знаток птиц гор, проработавший много лет в этих местах как зоолог противочумных отрядов. Перевозчик обычен по рекам Ак-Сай, Арпа, Ат-Баш, Сусамыр, Алабуга и другим, впадающим в р.Нарын, а также по рекам Топ, Джергалан, Ак-Суу и другим (восточные притоки оз.Иссык-Куль). Встречаемость перевозчика не является редкой, одна пара занимает участки на расстоянии около 1,5-2 км. 20 июля 1981 г. в верхней части р.Топ на протяжении 8 км было учтено 5 семейных групп перевозчика, а в Ат-Башинской долине 25 апреля 1978 г. на таком же маршруте - 4 пары. Широкое распространение птицы имеет по рекам долин Алая, Чаткалы, Таласа, Кара-Куджура, Кочкорки (рис.14).

В Иссык-Кульской котловине в Кочкорской, Ат-Башинской долинах весной перевозчик появляется парами в конце апреля. В 1965 г. по р.Тон пара птиц была отмечена 28 апреля, по р.Улахол в 1972 г.

ми. Буквально через 8-10 дней после прилета всюду можно наблюдать токующих травников. Интересны весенние брачные игры самцов. Самец садится рядом с самкой и, быстро трепеща почти вертикально расправленными крыльями, издает необычный свист, вытягивая шею. Через некоторое время (если самка реагирует на это и сидит спокойно) происходит спаривание, которое обычно длится 10-15 с. Брачные игры травников на Иссык-Куле продолжаются весь апрель, а на Сон-Куле — до конца мая, изредка наблюдаются и позднее.

К гнездованию травники приступают в разные сроки. На Иссык-Куле почти через месяц после прилета можно найти гнездо с полной кладкой из 4 яиц. На юго-западном берегу озера (сс. Оттук, Улахол) кладки травников встречаются начиная с 20 апреля. Здесь они занимают обширные заболоченные участки с многочисленными кочками, буграми, удобными для гнездования этого болотного кулика. На площади около 350 га гнездится от 45 до 60 пар травников. В конце апреля и в начале мая встречаются (с 28 апреля по 6-8 мая) кладки, имеющие уже 3-ю и 4-ю стадии насиженности. Такие же сроки гнездования травников отмечены и в северо-восточной части Иссык-Куля, у сс. Урюкти, Ойтал, Кутурга и др. Только что выведенные птенцы-пуховички встречаются с 10-12, но чаще с 18-20 мая, примерно в месячном возрасте (15-20 июня) они начинают летать вместе со взрослыми. Такие семейные группы, состоящие из 4-5 птиц, можно встретить всюду на Иссык-Куле в конце июня и в начале июля. В дальнейшем такие группы начинают соединяться в стаи по 10-15 и более особей, в середине июля и позднее количество их возрастает до 30-40, а то и 50-60 птиц при подготовке к отлету к местам зимовки. Улетают они в конце июля и в первой половине августа, с 20 августа встречаются лишь одиночные особи, безусловно, из запоздалых, повторных кладок.

У В.Н. Шнитникова [66] имеется упоминание об одном экземпляре из коллекции Г.А. Колпаковского с Иссык-Куля от 6 октября 1876 г.

На Сон-Куле, начиная с 15-17 мая, встречаются первые полные кладки, а с 8-12 июня — одно-двухдневные пуховички. Почти месяц им необходим для полного оперения. Слегка вспархивающие птенцы встречаются с 5-7 июля, летными они становятся с середины (10-12 июля) этого месяца, по-видимому, в 30-35-дневном возрасте. Это подтверждается следующими показателями: в 1959 г. на Сон-Куле впервые вылупившиеся из яиц птенцы-пуховички встречались 9 июня, молодой летный травник был добыт здесь же 11 июля.

В сроках гнездования перевозчика, как и других птиц, наблюдается растянутость, составляющая примерно 25-30 дней.

На Иссык-Куле насиженные кладки по 4 яйца в каждом 3-й и 4-й стадии насиженности были найдены в 1964 г. 14 июня, а в 1974 г. даже 24 июня, в 1961 г. 13-14 июля. 17 июля 1970 г. в пойме р. Ат-Баши обнаружены 3 гнезда, по 4 яйца в каждом, они были сильно насиженными (5-6-я стадии). В то же время были встречены оперенные, но еще не летающие, слегка вспархивающие молодые, а также летающие со взрослыми перевозчики. В среднем течении р. Кара-Куджур гнездо этого кулика с 4 на 5-й стадии насиженности яйцами было найдено 25 июня 1971 г. В северном предгорье Ферганского хребта у пер. Когарт в 1977 г. были найдены летные молодые, а также гнездо с 4 сильно насиженными (6-я стадия) яйцами 2 июля. В Алайской долине кладка из 4 яиц была найдена в 1954 г. 30 июня.

В августе численность перевозчика везде заметно увеличивается за счет летных молодых и пролетных птиц. Они не образуют заметных больших стай, встречаются небольшими группами, возможно, семейными, обычно из 3-5 особей. Пролет и отлет перевозчиков длится до середины сентября, позднее они уже не попадают. Бывают очень редкие случаи встречи, видимо, от запоздалых, как это было отмечено выше, кладок.

В 1968 г. с 10 по 18 сентября при обследовании ареала рр. Кара-Ункурт, Толек, Кара-Куджур и Ат-Баши, где перевозчик на гнездовых обычная птица, ни одного перевозчика не отмечали. Утверждение В.Н. Шнитникова [66] о том, что некоторые особи (экземпляры, добытые на Иссык-Куле в ноябре и по Нарыну 12 февраля 1910 г.) остаются в Киргизии на зимовку, нашими наблюдениями не подтверждается.

Мородунка — *Xenus cinereus* Guld.

Раньше этот северный кулик в Киргизии не был отмечен. В.Н. Шнитников [66] указывал, что в небольшом количестве он встречается на пролете только на Ала-Кульском пути (юго-восточная часть Казахстана) пролетов.

Как выяснилось, мородунка является обычной птицей, в период сезонных миграций встречается только в горной части республики.

На Иссык-Куле в 1971 г. и 1972 г. с 18 по 31 мая встречались стайки, насчитывающие от 3-4 до 10-12, иногда до 40 птиц и более.

На Сон-Куле и Чатыр-Куле мородунка не является редкой, встречается также на речках и небольших озерах сыртов Терской Ала-Тоо и Сары-Джаза.

Весенний пролет начинается в конце апреля и продолжается до конца мая, редкие особи даже летуют. Весной на Сон-Куле интенсивный пролет мородунок приходится на 10-25 мая. В это же время наблюдаются стаи, насчитывающие до 30-40 птиц. Последние мородунки (по 3-5 птиц) встречались в 1959 г. 28 мая. В этом же году пара мородунок держалась здесь весь июнь.

Добытые в конце мая самцы на Сон-Куле имели увеличенные семенники - 7 x 3 мм, у самок фолликулы были величиной до 2 мм.

Осенние миграции мородунок как на Иссык-Куле, так и на высокогорных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль начинаются рано, примерно с 18-20 июля. На Чатыр-Куле стайка из 9 птиц была встречена в 1961 г. 18 июля, на Сон-Куле - 20 июля, почти в эти же сроки бывают птицы и на Иссык-Куле. До начала августа мородунки встречаются небольшими группами по 3-5 птиц, реже - до 8-10, в августе отмечаются стайки, насчитывающие до 40-50 и более птиц. Осенние передвижения мородунок наблюдаются до 10-12 сентября. На Иссык-Куле последние птицы в 1958 г. были встречены 5 сентября, в 1979 г. - 11 сентября.

Круглоносый плавунчик - *Phalaropus lobatus* L.

Для горной части этот северный куличок оставался неизвестным, однако выяснилось, что он посещает озера Иссык-Куль, Сон-Куль и Чатыр-Куль, причем только осенью. Следовательно, весной он все же минует эти озера. Очевидно, проходит по долининой, более низкой части (Чуйской, Приферганская долины).

Плавунчиков обычно наблюдают в стаях разной величины с конца августа до конца сентября, изредка они встречаются в первой декаде октября. На Иссык-Куле первые стаи плавунчиков в 25-30 особей в 1972 г. были встречены 29 и 30 августа, а в 1971 г. несколько раз стайки из 5-7, иногда 10-15 птиц - с 13 сентября по 1 октября.

В высокогорьях плавунчики впервые были встречены на мелководных прибрежных озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль с 20 по 27 сентября 1959 г., когда в стаях насчитывалось до 40-50 птиц. В сентябре бывают стайки небольшие, по 7-10 особей. Самые поздние пролетные плавунчики были зарегистрированы на Иссык-Куле 10 октября 1971 г.

Птицы, добытые на Сон-Куле 23 сентября 1959 г. и 18 сентября 1971 г. на Иссык-Куле, были в зимнем оперении.

Камнешарка - *Arenaria interpres* L.

В свое время В.Н. Шнитников [66] упоминал, что в коллекции Колпаковского имеется 5 камнешарок с оз. Иссык-Куль, добытых 15, 25 и 27 октября 1879 г. После этого лишь однажды 18 августа 1958 г. была встречена пара птиц (одна добыта и находится в коллекции) на берегу Кутургинского залива на северо-восточной части озера.

Стационарное изучение птиц показало, что камнешарки на Иссык-Куле не являются редкостью, как это считалось раньше. К тому же этот северный кулик здесь бывает и весной. В 1971 и 1972 гг. в районах заливов Ак-Улен и Ак-Булун по юго-западному побережью Иссык-Куля они были зарегистрированы с 14 мая по 3 июня в стаиках от 2-3 до 10-12 птиц, одна камнешарка попала в лучок и была окольцована нами и выпущена 3 июня 1972 г.

На высокогорных озерах камнешарка встречается меньше. В 1959 г. одна птица, видимо, отбившаяся от стаи, была отмечена на каменистом берегу Сон-Куля 14 мая. После того, как птицу вспугнули, она улетела в северо-восточном направлении, т.е. в сторону оз. Иссык-Куль. На юго-восточном берегу оз. Чатыр-Куль, где имеется множество лагунных озерков, плесов, луз с илистыми и песчано-илистыми, а то и солончаковыми отмелями, несколько раз было зарегистрировано 4-5, иногда 6-8 особей с 16 по 21 сентября 1972 г. Вполне возможна встреча этого кулика, обитателя крайнего севера, у нас в горной Киргизии еще и позже, на что указывают позднеектябрьские экземпляры, зарегистрированные в 80-х годах прошлого века.

Турухтан - *Philomachus pugnax* L.

Достоверно выяснено, что турухтан встречается в горной части Киргизии только во время осенних миграций. Причем, он бывает не только на Иссык-Куле, как это представлялось раньше, но и не редок на Сон-Куле и Чатыр-Куле.

На Иссык-Куле как обычная птица встречается в сентябре и октябре стаиками, насчитывающими до 18-20 птиц. Передовые мигранты на Иссык-Куле были отмечены в 1972 г. 30 августа, а в 1978 г. - 5 сентября. В 1929 г. их наблюдали даже 25 августа на Иссык-Куле. По всей видимости, иногда некоторые особи остаются на Сон-Куле на лето. Вероятно, в какой-то степени сказывается сходство природных условий этой местности с северными, основными местами населения их в период гнездования. На Сон-Куле также стал гнездиться большой веретенник, который был пролетным, причем немногочисленным. В

1977 г. 18 июля были зарегистрированы 2 стайки, в одной - 5, в другой - 8 птиц. Возможно, они рано покинули свои места обитания на севере и продолжают путь на южные просторы на зимовку, что покажут дальнейшие наблюдения. Пролетные турухтаны на Сон-Куле были отмечены в 1959 г. 23 сентября, а в 1979 г. - 27 сентября, на Чатыр-Куле в 1972 г. они попадались в стаях по 3 и 5 птиц несколько раз с 16 по 22 сентября. Самые поздние даты встречи турухтана на горных озерах Киргизии - 1 октября 1971 г. на Иссык-Куле. Кроме того, В.Н.Шнитников упоминал о наличии в коллекциях Алмаши и Колпаковского турухтанов с оз.Иссык-Куль, добытых в октябре, более точные даты не известны.

Турухтан часто придерживается песчано-илистых, каменисто-илистых или даже твердых берегов озера.

Кулик-воробей - *Calidris minutus* Leisl.

Встречается только на осеннем пролете. Обычная птица как на оз.Иссык-Куль, так и на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль, где появляется стая из 8-10, иногда 40-50 птиц. Пролет на этих озерах начинается с конца июля и длится до начала октября. В первые дни птицы держатся небольшими стайками, затем они увеличиваются и во второй половине августа, первой половине сентября идет массовый пролет. В конце сентября и в начале октября он затухает. Передовые пролетные птицы, 4-6 особей, в первый раз были встречены на Сон-Куле 21 июля 1959 г., в 1978 г. - 26-28 июля. На южном берегу оз.Чатыр-Куль, где такырные, оголенные солончаковые участки простираются почти сплошной зоной, кулички в стайках из 4-5 (3 раза) и 10-12 птиц (2 раза) были зарегистрированы 2-6 августа 1968 г. и 1976 г. На Сон-Куле стайки этих куличков, насчитывающие от 8-10 до 40-50 птиц, наблюдались в 1956 г. с 15 по 18 августа. Последние особи в 2 стайках из 3 и 4 особей были встречены 25-27 сентября 1957 г.; а в 1979 г. - 30 сентября. Последние, завершающие осенние миграционные процессы птицы, были зарегистрированы на оз.Чатыр-Куль 6 октября 1959 г. (2 стаи птиц из 10 и 12 особей), на Сон-Куле стайка из 7 птиц наблюдалась 23 сентября 1959 г., из 3 птиц в 1968 г. даже 12 октября. На Иссык-Куле эти кулички в заметных стаях до 15-20 птиц встречались 2-3 октября 1976 г., а в 1971 г. даже 12-14 октября, но уже маленькими группами из 3-5 птиц.

Птицы; (3 экз.) добытые на Сон-Куле и Чатыр-Куле в конце

августа и в сентябре, были перелинявшими в осенне-зимний наряд. В гнездах их обнаружили жулики, пластинчатоусых жуков и других.

Длиннопалый песочник - *Calidris subminuta* Midd.

Новый вид для Киргизии, впервые был обнаружен на оз.Иссык-Куль. На восточном побережье с 15 по 28 августа 1958 г. песочники были зарегистрированы одиночками и парами, из которых добыто 5 птиц. Птицы здесь попадались до 10 сентября этого же года. В других местах, а также весной этих куличков пока еще не находили.

Белохвостый песочник - *Calidris temminckii* Leisl.

Наше упоминание о редких встречах этого куличка на пролетах оказалось преждевременным [45]. Он является одним из обыкновенных видов куликов, пролетающих через водоемы Тянь-Шаня. Встречается всюду на малых и крупных озерах, даже в небольших лужах, в том числе и во временных - весенних. Предпочитает открытые илистые песчано-каменистые или даже галечниково-песчаные, солончаковые и другие грунтовые берега водоемов, в том числе рек, речек и ручейков с разливами. Довольно широки пределы его весенне-осенних миграционных передвижений. Весной, и особенно осенью, его можно встретить во всех озерах и озерах, реках, речках и их притоках Тянь-Шаня и Алая.

Весенние продвижения этих песочников с мест зимовок начинаются, видимо, еще в конце марта, может происходить и позднее. В середине апреля они уже появляются на Иссык-Куле. Здесь первые птицы были отмечены 17 апреля 1954 г., в 1971, 1972 гг. с 18-20 апреля, немного позднее - на Сон-Куле. Здесь стайки из 3-5 и 7-8 птиц были зарегистрированы 26-29 апреля 1976 г. Весенние миграции белохвостых песочников продолжаются почти до конца мая. Интенсивный пролет их наблюдается с 8-10 по 26 мая, когда количество особей в стае возрастает до 30-40, иногда до 50 и более птиц. Начиная с 26-28 мая, почти на всех озерах они не встречаются. Исключение составляют 3 особи, встреченные 2 июня 1956 г. у с.Ср.Урюты на северо-восточном берегу Иссык-Куля. Несомненно, эти были по какой-либо причине оставлены бродячие, не гнездящиеся, птицы.

Должен отметить, что принятие за летных или летующих встреченных птиц с 20 июля, а также 16 и 24 августа, даже 5 сентября 1956 и 1957 гг. на Иссык-Куле, Арабелли, р.Ат-Баша, Тонских сыртах, оз.Чатыр-Куль и Сон-Куль [34; 45], конечно, оказалось ошибочным. Еще В.Н.Шнитников [66] отметил, что белохвостый песоч-

нии в Семиречье не встречается позднее 28 мая и раньше 23 июля. Это подтверждается и нашими наблюдениями. Однако В.Н.Шнитников [66] все же предполагал, что отдельные пары могут оставаться для гнездования. Наблюдателям они попадаются именно в конце мая и в третьей декаде июля. Авторы постоянно, именно в июне, изучают куликов, уток и других околотовных птиц. Но нигде, ни на Иссык-Куле, Сон-Куле и Чатыр-Куле, ни на озерах Арабели по Терской Ала-Тоо и в Сары-Джазе, где имеются условия, сходные с холодной тундрой — основными местами гнездовья этого песочника, не встречали эту птицу.

С мест гнездований эти кулики начинают продвигаться на юг довольно рано, с середины июля. На Иссык-Куле, озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль, а также на разных озерах по Арабели, Сары-Джазских, Покровских, Тонских сыртов они появляются с 20-22 июля. Передовые мигранты на Иссык-Куле зарегистрированы в 1941 г. 23 июля (в коллекции имеются 2 птицы), в 1971 г. — 28 июля, в 1976 г. — 26 июля и в 1986 г. — 30 июля. На Сон-Куле стайки из 5-6 птиц в 1959 г. отмечены 20 июля, в 1978 г. — 26 июля, на Чатыр-Куле в 1959 г. — 22 июля. С конца этого месяца, особенно в середине августа, стаи увеличиваются, насчитывая до 100-120, а то и больше птиц. Это особенно часто наблюдается на Сон-Куле и Чатыр-Куле. Осенний пролет песочников длится до начала октября, примерно до 10-12 числа. На Иссык-Куле последние особи по 3-5 птиц в 1972 г. были отмечены 7 октября, в 1979 г. — 10 октября. На оз. Чатыр-Куль птицы стайками по 8-10 наблюдались еще 26 сентября 1959 г., на Сон-Куле небольшие группы из 3-5 птиц были встречены 6 октября 1960 г. В 1968 г. 12 октября ни одного песочника здесь уже не встречали. Следует отметить, что в конце сентября и в начале октября они уже здесь редки.

Краснозобик — *Calidris ferruginea* Pontopp.

Обитатель Крайнего Севера, тундры. На горных озерах Киргизии встречается с конца лета, примерно с 18-20 июля и осенью, последние особи были отмечены 18-22 сентября 1972 г. на оз. Чатыр-Куль, где попадались в стайках в 5-6, иногда 8-10 птиц. Первых мигрантов этих куликов, 3 особи, отмечали на Сон-Куле 19 июля 1967 г., в 1972 г. стаю из 25 птиц наблюдали 21 июля, а в 1976 г. — 22 июля. Почти в эти же сроки они встречаются на Иссык-Куле. Одна стая из 6 птиц было отмечено в 1979 г. — 21 июля, еще две из 10 и 3 птиц в 1958 г. — 24 июля. 28 июля этого же года из 4 встреченных особей была добыта одна.

Небезынтересно отметить, что этот куличок иногда бывает в смешанных стаях с морскими зуйками (на Иссык-Куле с чернозобиками и куликами-воробьями оз. Чатыр-Куль).

В.Н.Шнитников отмечал, что на Иссык-Куле и эти кулички задерживаются несравненно дольше ... до 11, 12 и 16 ноября 1879 г."

В октябре и позднее авторы этого куличка еще не встречали. В октябре проводилась работа по изучению миграции птиц на западном и восточном побережьях озера с 1971 по 1980 гг., частично и в последующем.

Чернозобик — *Calidris alpina* L.

Этого куличка, одного из обитателей тундры, можно считать обычно встречающимся весной и осенью на Иссык-Куле и только осенью на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль. Весной он минует последние водоемы, да и на Иссык-Куле бывает редко. Здесь чернозобики в первый раз были отмечены 18 апреля 1953 г. в стае из 17 птиц у залива Кутурга по северо-восточному берегу. На юго-западном берегу озера в небольших табунках по 4-5, иногда до 8 птиц они встречались с 19 по 26 апреля 1972 г. В 1978 г. одну стаю из 9 птиц зарегистрировали в районе Ак-Булун 29 апреля.

Осенние миграции куличков начинаются в третьей декаде июля и длятся до 5-10 октября. Две стайки из 9 и 12 птиц отмечались 18 и 20 июля на Сон-Куле. Маленькие группы из 4 и 5 особей были встречены на Чатыр-Куле 11 августа 1962 г. На Иссык-Куле чернозобики осенью появляются позже, чем в других местах. Здесь передовые мигранты в 1953 г. появлялись 5 сентября, в 1972 г. их встречали с 18 сентября вплоть до 10 октября. Вначале они бывали в стайках из 8-10, иногда 12-15 птиц, позже из 3-5 особей. Почти такая же последовательность наблюдается и на оз. Чатыр-Куль. Здесь последние кулички встречались 5 и 6 октября 1958 и 1976 гг. Чернозобики держались вместе с куликами-воробьями и кормились на травянистом берегу озера. Они обычно кормятся весьма спокойно, не обращая внимания на окружающих. Однажды, 26 сентября 1979 г., кормились 7 чернозобиков, одного из них без всякого труда успел схватить камышовый лунь, который здесь тоже является пролетным. Эти кулички могут держаться на песчано-галечниковых, мелко-щебенчатых или даже песчано-илистых берегах озера.

Добытые здесь чернозобики относятся к подвиду *C. alpina centralis*. Черное пятно на брюхе птицы менее чистое, чем у

особи номинальной формы, оно имеет рыжеватый оттенок, верхняя сторона желтоватая, пестрины на брюшной стороне и на зобе выражены слабее, на наружных опахалах внутренних первостепенных маховых они резче.

Апрельские птицы на Иссык-Куле были почти в весеннем брачном наряде, но мелкие перья частично еще у основания были в трубках.

Песчанка - *Calidris alba* Pall.

На Иссык-Куле реже встречается весной, является обыкновенным куличком осенью как для Иссык-Куля, так и для Сон-Куля и Чатыр-Куля.

Весной на Иссык-Куле по 3-5 птиц было встречено с 9 по 16 мая 1972 г. и с 11 по 19 мая 1978 г. Они держались песчано-илистых отмелей у берегов озера.

Осенние мигранты здесь появляются в начале сентября, завершающие этот процесс птицы встречаются в первой декаде октября. В 1972 г. на юго-западном берегу озера стайки, насчитывающие от 5-6 до 10 птиц, встречались начиная с 5 сентября. Как показали наблюдения, песчанки раньше, чем в других местах, появляются на оз. Чатыр-Куль. Здесь передовые, откочевавшиеся с мест гнездовья, птицы в 1972 г. встречались 12 августа, причем они держались стайками из 10-12 птиц. Примерно с 20 сентября встречаемость и количество птиц в стайках заметно снижаются, и в это время они наблюдаются маленькими группами в 2-3, изредка до 5 особей. Самые поздние встречи песчанок в стайках из 3-5 птиц были отмечены на Чатыр-Куле 5 октября 1978 г. В.Н.Шнитниковым упоминается, что в коллекциях Н.А.Северцова был экземпляр с Иссык-Куля от 10 октября 1867 г., а у Колпаковского даже от 2 ноября 1879 г. Нам песчанки на Иссык-Куле позднее 5 октября не попадались, хотя стационарные работы проводились до начала ноября (с 1971 по 1980 гг.).

Грязовик - *Limicola falcinellus* Pontopp.

Этот куличок для горных водоемов Киргизии оставался неизвестным. Как выяснилось, он здесь редок и встречается только в осенних миграциях. Впервые как новый для Киргизии вид был встречен на Сон-Куле 19 августа 1956 г., где из стайки в 12 птиц были добыты 4 экземпляра (3 самки и 1 самец). Все они были в осеннем наряде, лишь некоторые мелкие перья на спине и боках тела у основания еще находились в трубках. По окраске может быть отнесен к западному подвиду - *L.f.falcinellus*. В 1957 и 1959 гг. 23-

27 сентября здесь же встречались маленькие стайки из 3 и 5 куличков-гязовиков (4 раза). Не исключена возможность встречи этого куличка и на оз. Чатыр-Куль.

В нашей коллекции имеется один экземпляр, добытый 5 сентября 1958 г. в районе Топского залива Иссык-Куля. Видимо и здесь, на Иссык-Куле, грязовик бывает не регулярно.

На Сон-Куле придерживается топких илистых берегов, заросших низкорослой приземистой осокой и покрытых плотным зеленым ковром из мха. Весной этот кулик нигде не встречался.

Дупель - *Gallinago media* Lath.

По данным В.Н.Шнитникова / 66 /, дупель в Семиречье встречается на пролете приблизительно с конца марта, а некоторые особи могут оставаться здесь даже на гнездовье. Этот вывод автор сделал основываясь на летних наблюдениях. Также им были использованы сообщения охотников - знатоков бекаса и дупелей - Рутковского, Коражинского, Траверса. Ими было добыто 10 дупелей, 8 из них - 11, 25 и 28 апреля 1913 г. близ г.Пржевальска, в этих же местах 11 июня ими был встречен один дупель, последняя особь была добыта в середине августа в устье р.Улахол.

Возможны встречи дупелей на пролетах и на гнездовье. Имея сходство с бекасом, он вполне мог ускользнуть из поля зрения наблюдателя. Известен случай добычи даже азиатского бекаса в Чуйской долине во время миграции.

Бекас - *Gallinago gallinago* L.

Этот болотный кулик является обыкновенной птицей на водно-болотных угодьях нижней зоны среднегорных высот, таких как Иссык-Кульская, Кочкорская и Ат-Башинская долины, расположенных на абсолютных высотах в пределах 1600-2200 м. Выше этих высот, например, на Сусамыре, бекасы представляют редкость, одиночные пары на гнездовье встречаются на Сон-Куле. На высокогорных водоемах бекасы встречаются в миграционный период, чаще осенью.

Сроки прилета и отлета бекасов, пребывание на участках гнездования, образ их жизни в достаточной мере были изучены в 1956-1958 гг. на северо-восточном берегу озера Иссык-Куль, в районах Ср.Урукты и Кутурга, что нашло отражение в I томе "Птиц Киргизии". Значительный материал был собран нами в 1971-1980 гг. на юго-западном берегу в районах Ак-Булун, Улахол, Оттук, Ак-Улен. Будет резонным, не вдаваясь в детали вопросов, остановиться на основ-

ных моментах жизни этого кулика в условиях высокогорного озера.

Бекас на Иссык-Куле — обычная гнездящаяся и перелетная птица. Изредка отдельные особи остаются на зиму в районах Ак-Улен, Улахол, Ак-Булун по юго-западу Иссык-Куля, где обычно снег не выпадает, а зима бывает мягкой. Прилетает к гнездовым местам в конце марта, часто в начале апреля. 18 марта 1957 г. и 20 марта 1956 г. на северо-восточном берегу озера редко попадались одиночки, но с 5-6 апреля они стали встречаться часто, к тому же уже начались токования, разгар которых приходится на вторую половину апреля и начало мая. Токующие бекасы встречаются почти весь май, в дальнейшем этот процесс постепенно затихает.

Как показали наблюдения, оседлые популяции бекаса раньше начинают токовать, крики их слышны уже в середине марта. В 1937 г., хотя весна была затяжной и холодной, одиночные, несомненно, оседлые бекасы временами начали подавать характерные крики, но "блечения" их еще не были слышны. По всей вероятности, именно оседлые популяции бекаса раньше перелетных приступают к гнездованию. Гнездо именно таких особей было найдено нами в Улахоле 8 апреля 1976 г., в нем находилось одно яйцо, при проверке 12 апреля в нем было 4 яйца, позднее это гнездо было разрушено копытами пасущегося здесь скота. Молодой летный бекас, добытый 27 мая 1956 г. был, видимо, из ранних кладок от осенних популяций.

У перелетных популяций бекаса откладка яиц начинается с середины апреля, иногда позднее, в зависимости от характера наступления весны и от природно-климатических условий. В 1971 г. 27 и 30 апреля весна не была запоздалой, в двух гнездах были обнаружены по 4 яйца. В 1972 г. в гнезде, найденном 22 апреля, птенцы появились 10 мая. В этом же году 29 апреля нашли 4 гнезда с хорошо насиженными (4-5-я стадии) кладками. Молодые летные бекасы попадают в конце июня. В 1972 г. их добывали в районе устья р. Улахол 21 июня. Один слеток, встреченный 26 июня, который был окольцован нами и выпущен. В условиях Иссык-Куля сроки гнездования бекаса растянуты примерно на 30 дней. Кладки различной степени насиженности были найдены нами в 1974 г. 28 июня, а в 1972 г. — даже 1 июля, когда уже встречались молодые летные, а также слетки. В июне же кладки с яйцами разной степени насиженности были найдены в 1956 г. — 4 гнезда, в 1957 г. — 8, в 1971-1972 гг. — соответственно 5 и 3 гнезда. Л.С. Степанян [54] упоминает о добытой самке, имевшей первое яйцо к сносу даже 5 июля, а подлетные моло-

дые встречались уже 10 июля 1954 г. На сроки гнездования бекасов в определенной степени оказывает влияние регулярный выпас большого количества сельскохозяйственных животных в апреле и мае, в разгар гнездования этих куликов. Уничтожаются, растаптываются не только кладки, но и вполне вероятно птенцы-пуховички.

В Центральном Тянь-Шане бекас не представляет редкости, особенно в пределах высот 2100-2300 м. Обычен в заболоченных местах западной части долины р. Ат-Баши, на левом берегу р. Он-Арча — правом притоке Нарына, в Кочкорской и Джумгалской долинах. На высокогорных водоемах, например, на Сон-Куле, в гнездовое время встречается редко. В других местах высокогорий на гнездовых не встречен.

На Сон-Куле брачные полеты и токование самцов регулярно отмечали в мае и в первой декаде июня. Однако гнездование оставалось недоказанным. В северо-восточной части озера встречали 5-6 пар, на юго-западном берегу — 8-10 пар, в общей сложности около 18-20 пар птиц. Гнездо бекаса, найденное В.Н. Катаевским 11 июля 1962 г., помещалось на кочке среди болота в небольшом углублении. Построено оно было из сухой прошлогодней осоки и злаков. В гнезде находилось 4 сильно насиженных яйца. Довольно позднюю кладку можно объяснить неблагоприятными климатическими условиями, характерными для высокогорий вообще. Размеры их 39,7-40,7 x 28,0-29,4 мм, в среднем 40,3 x 28,9 мм. Вес 15,8-17,1 г, в среднем 16,5 г.

Гнездо бекаса на Иссык-Куле часто бывает построено на кочках и буграх, обычно не подвергающихся увлажнению. Диаметр его составляет от 12 до 16 см, глубина лотка — от 2 до 4-5 см. Размер яиц [62] 30,1-42,0 x 27,8-31,1, в среднем 29,1 x 40,6 мм. Вес свежих яиц 15,8-16,6 г, в среднем 16,3 г. Окраска яиц оливково-буроватая или серовато-зеленоватая с темно-коричневыми поверхностными и серовато-дымчатыми глубинными пятнами, больше сконцентрированными ближе к тупому концу яйца. Цвет яиц имеет разную степень насыщенности.

Как показали наблюдения, гнездование бекаса на Сон-Куле еще представляет редкость, что объясняется, очевидно, лишь началом заселения им этого довольно сурового в природно-климатическом отношении участка высокогорья.

Весенний пролет и прилет бекаса на Сон-Куле менее заметен, чем осенний. В это время птицы встречаются в августе, чаще в

конце месяца, и в сентябре, изредка - в начале октября. В 1960 г., а также в 1978 г. одиночных бекасов отмечали здесь 6-10 октября, на Иссык-Куле - 4 октября 1977 г. Во время осенних передвижений бекасов с одного участка можно было поднять по 3-4, иногда 5-6 птиц сразу. В 1958 г. на протяжении около 6 км в общей сложности была вспугнута 41 птица. Осенью бекасы встречаются и на оз. Чатыр-Куль. В первый раз в стайках из 2-3 птиц они были отмечены 11 августа 1962 г. Здесь же, на его южных окраинах, у Нарзана, где имеются заболоченные участки, сырые луга, по которым расположены мелкие озера, лужи, 3 стайки из 2-3 птиц были вспугнуты 20-22 сентября 1972 г. Н.А. Северцов [49] имел экземпляры из Алайской долины от 20 августа и 11 октября 1878 г.

Одиночные особи бекасов на Иссык-Куле встречаются и зимой, особенно к западу от острова Ак-Булун до залива Ак-Улен.

Горный дупель - *Gallinago solitaria* Hodgk.

Д.Н. Кашкаров [23] и В.Н. Шнитников [66] в своих трудах упоминали о летней встрече горного дупеля, или бекаса-отшельника, предполагая и возможность гнездования его в горах Тянь-Шаня. Однако конкретные сведения о датах пребывания и местах его нахождения в летнее время отсутствуют вероятно из-за его малочисленности и разрозненности в горных ландшафтах. Горный дупель ведет довольно скрытный образ жизни, особенно в гнездовой период. К тому же он больше распространен в верхней редко посещаемой зоне елового леса. Летом этого горного дупеля мы пока еще нигде не находили, но встречали весной и во второй половине августа. Встречи горных дупелей дают обнадеживающие ориентиры о действительном гнездовании их на Тянь-Шане. Этого дуполя мы не встречали на высотах от 1600-1700 до 3000 м, указанное было отмечено и В.Н. Шнитниковым [66]. В 1961 г. 21 марта по р. Ат-Баши был добыт самец с увеличенными (7х3 мм) семенниками, 21 марта 1972 г. в "лахоле" была вспугнута одна пара. 16-17 августа 1985 г. на одной из заболоченностей в предгорьях запада Терской Ала-Тоо Кочкорского района были вспугнуты 3 дупеля, 24 августа 1971 г. у с. Ср. Урюкты на севере Иссык-Куля встретились 4 птицы, державшиеся вместе на одном разливе речки. 22 сентября 1959 г. пара птиц была отмечена на Сон-Куле, 3 октября этого же года 5 одиночек, находившиеся недалеко друг от друга были встречены в верховинных заболоченных участках в ущелье Кожогул (южный склон р. Джаман-Даван, на юге Арпин-

ской долины). Веские доказательства возможности гнездования горного дупеля в Тянь-Шане приводит Л.С. Степанян [54]. В 1959 г. 21 апреля в ущ. Чон-Кызыл-Суу, в поясе елового леса, на высоте около 2300 м над ур. моря он отметил 7 горных дупелей-одиночек, державшихся на заболоченных участках поблизости друг от друга. На следующий день их здесь уже не было, но в верхней границе леса, на высоте около 2800 м, он увидел двух особей. В эти дни ему удалось добыть двух самцов, у которых гонады были длиной 4 мм. 6 мая 1960 г. он же в одном из южных ущелий хребта Молдо-Тоо, на высоте около 2700 м, на мокрых берегах небольшого ручья встретил 6 горных дупелей, державшихся парами, и добыл самца с развитыми (18 мм) семенниками.

По мнению автора, встречались птицы, двинувшиеся с зимовочных низких долин выше, на места гнездования. Затем в марте-апреле горные дупели разбиваются на пары и продвигаются в горы, причем летят обычно в ночное время.

В 1961 г. на водоразделе рек Ак-Суу и Каракол (восточная часть хр. Терской Ала-Тоо) первых токующих горных дупелей Э.Д. Шукров [72] наблюдал 19 апреля, в середине мая ток был в разгаре, а в конце месяца токовали лишь одиночные птицы.

На зиму горные дупели, как правило, спускаются вниз и занимают небольшие роднички, ключики, ручейки. Они держатся также по рекам с песчаными и галечниковыми отмелями, на заболоченных участках, где имеются незамерзающие карасуки, ключики. В таких местах зимой можно поднять сразу по 3-5 птиц вблизи друг от друга, а также одиночных. 28 декабря 1958 г. в пойме р. Ат-Баши на протяжении 1,5 км было зарегистрировано 12 птиц.

Один из трех одиночных горных дупелей, добытый 6 сентября 1958 г. по р. Он-Арча (правый приток р. Нарын), был в линьке по всему телу, 10-е и 5-е первостепенные маховые были новые, 4-е - на основании в чехле, 3-е, 2-е и 1-е - старые, сильно обношенные. С октября по апрель как отдельные особи, так и пары этих бродячих дупелей встречаются, правда, весьма разрозненно, по Иссык-Кулю, по рекам Кочкорка, Сусамыр, Джумгал и их многочисленным притокам.

В.Н. Шнитников [66] парного дупеля, видимо, раньше всех спустившегося с гор, на Иссык-Куле по Оттуку добыл в августе 1912 г. В 1964 г. 2 одиночных дупелей в ущ. Кыланды встречали 21 октября. По правому побережью р. Нарын вблизи с. Эмгек-Талия в за-

болоченных, довольно широких участках, общей площадью около 1 кв. км, т.е. около 90-100 га, со множеством ключиков, родничков, их разливами, вблизи тополевого леса, я вспугнул трех горных дупелей 24 сентября 1984 г. Вполне возможно пребывание их здесь на гнездовье. Такие же места имеются по обоим берегам р.Нарын по всей ее протяженности. На них необходимо обратить особое внимание при проведении обследования в летние месяцы.

Вальдшнеп - *Scolopax rusticola* L.

Этот типичный лесной кулик в горной части Киргизии до недавнего времени считался лишь зимующей и пролетной птицей. Указание В.Н.Шнитникова [66] о гнездовании его в ущелье Каракол (хр. Терской Ала-Тоо) оставалось неподтвержденным. Восточнее этого ущелья, примерно в 7-8 км, а именно в ущ. Джыланды 20-23 октября 1965 г. встречались 2 и 3 особи (2 раза) и одиночные (3 раза) в лесу, что в какой-то степени оправдывает мнение В.Н.Шнитникова. Кроме основного массива в еловом лесу имелись еще клен, березы, которые создавали сравнительно большую влажность на склонах гор. Ручейки, ключи с разливами, богатые залежи листьев широколиственных деревьев в лесу создавали условия, благоприятные для обитания вальдшнепов.

Кроме того, впервые о гнездовании вальдшнепа в пойме р.Ат-Баши упоминал Л.С.Степанян [54]. Затем и нам стало известно о гнездовании небольшой колонии именно в правобережном тополевым лесу этой речки в 1960 г. Здесь весенние токовые полеты, или "тяги", вальдшнепов мы наблюдали с 28 апреля до 5-10 июня этого года. Обычно перед началом сумерек они поднимаются и совершают полеты на высоте 5-6 м над тополевым лесным массивом, издавая при этом своеобразное "хорканье" и особый свист - "циканье". Такой полет длится 3-4 мин. и часто повторяется.

Здесь в пойменном лесу протяженностью около 20 км и шириной до 1, местами до 2-3 км было учтено 6 пар птиц. Молодой летний вальдшнеп, мало отличающийся от взрослых, был добыт 13 июля 1961 г., 14 июля в этих же местах вспугнули 3 птиц, возможно среди них были и молодые. Таким образом, в пределах Тянь-Шаня пойменный лес р.Ат-Баши, изолированный на сотни километров от южной границы основного гнездового ареала, и является пока что единственным известным местом гнездования вальдшнепа. Не исключена возможность гнездования его и в других местах Тянь-Шаня, в частно-

сти в верховье р.Нарын, где летом их наблюдал А.И.Янушевич.

В зимнее время вальдшнепы, хотя и спорадически, но встречаются в Кочкорской долине, на Сусамыре, по северному побережью оз. Иссык-Куль, где имеется множество ручьев, ключей различной величины, разливов, заболоченных участков среди кустарников из облепихи, ивы, жимолости, местами насаждений тополей, берез и других деревьев.

Большой кроншнеп - *Icthyophaga arquata* L.

На Иссык-Куле и Сон-Куле встречается весной и осенью во время миграций, обычно парами или по 3-5, иногда 10-12 птиц. Весной их наблюдали в разные годы с середины апреля до конца мая. В 1971 г. последние большие кроншнепы в паре наблюдались 30 мая в районе Кой-Сары. Птицы часто издавали крики, были чем-то озабочены. Возможно, они изредка гнездятся кое-где на Иссык-Куле.

В 1966 г. 3 кроншнепа были встречены на Сусамыре 13 апреля. На Сон-Куле в 1959 г. 8 птиц держались все лето, во всяком случае до нашего отъезда 18 июля. Они часто меняли места пребывания. В июне их видели в ущелье Кум-Ашуу (северный склон горы Боор-Албас), где протекает небольшая речка с каменистым дном и заболоченными берегами. 10-16 июля одиночные кроншнепы встречались и на болотистом восточном берегу Сон-Куля; в 1962 г. 12-14 июля здесь же отмечали 3 одиночных кроншнепов. Самые поздние встречи этих птиц на Сон-Куле приходились на 28 сентября 1978 г., а на Иссык-Куле - на 12 сентября 1976 г. На Иссык-Куле эти крупные кулики начинают встречаться начиная с 20 августа. В 1961 г. передовые мигранты были отмечены в Тюпском заливе 24 августа, а в 1973 г. - даже 19 августа. Осенние передвижения этих птиц бывают больше многочисленными, чем весенние. В стаях в это время отмечают 8-10, иногда 20-30 птиц. Осенью, 12 сентября 1972 г., был отмечен в долине р.Ат-Баши в стае из 3 птиц, в двух группах из 5 и 7 особей - 23 сентября 1981 г. Вполне вероятно встретить его и на оз. Чатыр-Куль, расположенном в 80-100 км юго-западнее р.Ат-Баши.

Средний кроншнеп - *Icthyophaga phaenopus* L.

Этот кроншнеп для Киргизии оставался неизвестным, а примерно до 60-х годов считался редкой пролетной птицей. Впервые был добыт 18 августа 1956 г. А.И.Янушевичем на Сон-Куле из числа одиночных трех особей и определен как *I. ph. phaenopus* L. В этих же местах были встречены одиночные птицы 28 сентября 1958 г. По какой-то при-

чине оставшийся на лето один кроншнеп был отмечен 27 июня 1979 г. В 1960 г. стайку из 5 птиц здесь видели еще в октябре, а в 1978 г. - 18 октября.

Весной среднего кроншнепа на Сон-Куле не наблюдали. Выяснилось, что здесь он бывает осенью регулярно, но в небольшом количестве. Не исключена возможность встречи его на пролетах и на других водоемах высокогорий, в частности на оз. Чатыр-Куль.

На Иссык-Куле эти кроншнепы наблюдались на пролетах весной и осенью. Весной птицы (2 и 3 особи) встречались 7-9 мая 1972 г. около устья р. Улахол. Осенью они встречаются чаще, отмечали их у Топского залива на востоке и в заливах Ак-Булу, Ак-Улен на юго-западе Иссык-Куля. Первые мигранты в Топском заливе в стае из 5 птиц были зарегистрированы 24 августа 1974 г., в 1962 г. раньше, 19 августа, в 1961 г. позже, 28 августа. Самые поздние встречи происходили 24 сентября 1972 г., когда наблюдали 3 кроншнепов на юго-западном берегу, около устья р. Улахол.

Большой веретенник - *Limosa limosa* L.

Этот северный кулик раньше считался пролетным, о чем упоминал еще В.Н. Шнитников [66], отмечая экземпляры с Иссык-Куля имеющиеся в коллекциях Мерцбахера (от 17 апреля 1906 г.) и Колпаковского (от 14 октября 1979 г.).

Как пролетная птица в небольшом количестве встречается на Иссык-Куле, Сон-Куле и Чатыр-Куле. Изредка остается и на лето. В 1971 г. на юго-западном берегу оз. Иссык-Куль одна пара была отмечена еще 22 мая. В коллекции лаборатории имеется экземпляр, добытый на Кой-Саре 19 июня 1932 г. Двух веретенников, кормящихся у берега озера, вместе с ходулочниками наблюдали в районе Ак-Булуна 21 мая 1971 г. В 1973 г. в первой половине мая несколько веретенников были зарегистрированы на берегах Топского залива. Одиночками, иногда парами они встречаются на юго-западе Иссык-Куля в конце марта и в апреле.

Гнездование большого веретенника впервые было установлено в 1975 г. В мае и июне на восточном берегу оз. Сон-Куль зарегистрировали 3 пары веретенников. У одной из них 27 июня было обнаружено гнездо с 3 хорошо насиженными яйцами. Гнездо, размещенное на мокром, обильно поросшем осоковой травой, участке у залива Батай в северо-восточной части озера, было построено как из сухих, так и из свежих трав. Диаметр его составлял около 16 см, глубина лотка -

5,5 см. Размеры яиц 55,9-57,3 x 37,5-38,0 мм, вес от 39,1 до 40,6 г. Окраска яиц оливково-зеленоватая, с расплывчатыми дымчатыми и бурыми пятнами различной величины и формы.

Обе птицы кружились над нами, издавая тревожные крики, напоминающие крик малой крачки. В это же время в стороне с криком летала другая пара. Позднее это гнездо оказалось разоренным вороном, который здесь часто встречался.

В 1977 г. 21 июня на небольшом островке в районе Казуя было найдено гнездо с 4 почти свежими яйцами. Насиживание длилось еще и 14 июля, яйца уже были на 7-й стадии. Следовательно, на Сон-Куле продолжительность насиживания составляет около 23-25 дней. 24-25 июня 1979 г. нашли 3 гнезда, в одном из которых был один только что вылупившийся птенец и 2 яйца с растресканной скорлупой. Во втором гнезде 1 яйцо было с поклевами, 3 яйца еще были целыми, в третьем гнезде 2 птенца вылупились из оставшихся двух яиц в одном было обнаружено проклевание скорлупы.

В 1984 г. на восточных участках побережья оз. Сон-Куль проводили учет многих куликов, уток, чаек, крачек, других околотовных птиц, в том числе больших веретенников. На площади около 2700-2800 га учли 9 пар птиц. Надо отметить, что пока насчитано малое количество гнездящихся пар. К тому же благополучно гнездятся лишь отдельные пары: семейные группы, летающие в конце июля - в начале августа, наблюдаются редко. В 1976 г. с 23 по 28 июля зарегистрировано 2 семьи из 3 и 4 птиц, в 1985 г. с 27 июля по 2 августа - 3 из 4 птиц 2 раза и 1 раз из 5 птиц.

Определенный интерес вызывает то, что на Чатыр-Куле большой веретенник 2 раза в стайках из 4 и 5 птиц был встречен нами 26 и 28 июля 1982 г. Пролетными являются эти птицы или они здесь гнездятся - вопрос остается неясным. Учитывая сон-кульских птиц, более правомерным можно считать второй вариант.

Осенняя миграция больших веретенников проходит в августе и сентябре. На Сон-Куле они встречаются во второй половине августа. В нашей коллекции имеется молодой самец и взрослая самка, добытые 21 августа 1929 г. На оз. Чатыр-Куль в стайках из 3 и 8 птиц они были встречены 18 и 21 сентября 1972 г. Здесь же 2 веретенника кормились вместе с куликами чернозобиками 4 октября 1978 г. В 1958 г. один из одиночных веретенников был добыт 6 октября. На Иссык-Куле он встречается и позднее (экземпляр от 14 октября 1906 г. в коллекции Колпаковского).

Подотряд тиркушковые - *Laro-Limicolae*

В Киргизии известно 13 видов, населяющих горные водоемы Тянь-Шане-Алайской горной системы. На гнездовых отмечены лишь 6 видов, остальные зарегистрированы как пролетные и залетные птицы.

Луговая тиркушка - *Glaucola pratensis* L.

Раньше этот кулик был известен только в Чуйской долине, причем встречался в стаях до 10-20 птиц в весенний период - в мае, попадался он и летом - в июне и июле. Для горной части Киргизии оставался неизвестным. Как пролетная птица бывает на Иссык-Куле в марте, апреле и в начале мая.

Впервые стайки из 3-4 птиц встретились 19 и 22 марта 1972 г. вблизи устья р. Улаход. Поздняя встреча произошла 5 мая 1971 г.; 2 и 3 птицы у залива Ак-Улен, держались они на остепненных луговых участках береговых зон озера. Луговая тиркушка, по всей вероятности, в осенний период минует и горную и равнинную местность, в это время она нигде не встречается.

Короткохвостый поморник - *Stercorarius parasiticus* L.

Новый для Киргизии вид, был добыт 5 сентября 1972 г. в западной части оз. Иссык-Куль. Молодой самец, видимо, залетная птица, был в осеннем наряде. Эта птица больше нигде не встречалась.

Сизая чайка - *Larus canus* L.

Впервые была обнаружена нами в 1955 г. на Иссык-Куле на зимовке. Птицы встречались одиночками и группами по 3 и 10 особей вблизи г. Рыбачье, некоторые стаи насчитывали до 15-20 птиц. Здесь же 12 февраля 1955 г. нами были добыты 2 экземпляра. В дальнейшем они стали зимовать ежегодно, в последние годы их численность возросла до 500-600 птиц и более. Прилетают на зимовку они начиная с середины октября, часто даже в начале ноября и держатся здесь до конца марта. Около 80% от общего числа сизых чаек придерживается западных участков оз. Иссык-Куль, вблизи г. Рыбачье и с. Сары-Камыш.

Серебристая чайка - *Larus argentatus* Pontopp.

Ежегодно на Иссык-Куле зимует до 100 птиц, отдельные особи встречаются и летом. Гнездование хотя и предполагалось, но оставалось недоказанным. Впервые два гнезда этой довольно крупной чайки были найдены в 1986 г., одно - на Ак-Булуне, другое - на островке "Пятилетка" в 5-6 км от устья р. Ак-Терек, по югу оз. Иссык-

Куль. Гнезда были построены из различных растений, в том числе из мелких веточек чингиля, эфедры, тамариска, которые были заложены в основание и снаружи, внутренний слой состоял из мелких частей растений. В гнезде на островке "Пятилетка" даже была обнаружена солома, завезенная егерем М. Умаровым на этот совершенно голый, недавно образовавшийся в результате обмеления береговых зон озера, остров. Следует заметить, что солома была использована для гнездования также чайками и крачками. Оба гнезда этой чайки содержали по 2 яйца оливково-зеленоватого цвета, с буроватыми различной величины и формы, а также насыщенности пятнами. Размеры их 69,1-73,8 x 54,4-54,0 мм. Они имели конечную, т.е. 7-ю стадию насиженности.

Летные молодые серебристые чайки встречаются на Иссык-Куле с середины июля. В 1978 г. в Ак-Булуне, Ак-Улене они были отмечены 18 и 20 июля, в Кара-Булуне, вблизи залива Покровка, одиночных летящих молодых птиц 3 раза регистрировали 25 августа 1971 г. Нахождение гнезда и встреча летных молодых является подтверждением данных В.Н. Шнитникова [66] о регулярном гнездовании серебристой чайки на Иссык-Куле. В летнее время серебристые чайки встречаются также в восточных заливах озера, в частности, в Дзеты-Огузском и Тюпском, не вызывает сомнения их гнездование и там. Следует отметить, что наши прежние предположения [45] об отсутствии этих чаек даже в зимнее время оказались преждевременными.

Серебристую чайку отмечали на Сон-Куле и Чатыр-Куле. Здесь они встречаются как весной, так и осенью, отдельные особи - даже в летнее время. На Сон-Куле они стали встречаться чаще после 1960 г., после зарыбления озера. В 1974 г. 5 одиночных чаек были зарегистрированы 20-23 апреля. Здесь же несколько одиночных птиц наблюдали 25 мая 1961 г. В 1987 г. 29-30 мая в районах заливов Еатоз и Казуя на Сон-Куле видели 7 птиц. На оз. Чатыр-Куль 3 одиночные чайки были отмечены 25 мая 1971 г. Осенью они встречаются начиная с августа до конца октября. На Сон-Куле в 1968 г. несколько одиночных особей были зарегистрированы с 17 по 24 августа, в 1960 г. одиночные особи летали здесь и 7-9 октября. В августе и сентябре эти чайки встречались также на Орто-Токойском водохранилище, по рекам Кочкорка, Ат-Баш. Летят они обычно небольшими группами по 2-3, изредка 5-6 птиц. 27 октября 1957 г. была добыта одна молодая особь в зимнем наряде на южном берегу оз. Чатыр-Куль.

Черноголовый хохотун - *Larus ichthyæstus* Pall.

До 1968 г. на Иссык-Куле зимовали до 3-4 десятков хохотунов, в последующие годы по непонятной причине они почти перестали здесь зимовать, за исключением редких встреч одиночных в восточной части Иссык-Куля. В феврале 1955 г. нами были встречены стайки этих хохотунов из 7 птиц на льдине в северо-западной части озера.

В.Н.Шнитников [66] указал места гнездования черноголового хохотуна на Иссык-Куле - в Кара-Булуне и у Покровки. Это подтверждают и наши наблюдения. Пары птицы встречаются в апреле. В 1971 г. две пары были отмечены 2 апреля. Гнездо черноголового хохотуна находил В.М.Кулагин. С 1981 по 1985 гг. он встречал одиночных особей в зимнее время. В 1983 г. 26 июня впервые была обнаружена пара хохотунов с двумя пуховыми птенцами на вновь образовавшемся островке у края Ак-Булуна, где постоянно селятся колонии чаек, речных и малых крачек. Гнездо находилось в центре островка на возвышенном месте. В 1986 г. с 21 июля по 17 августа он же встретил 6 хохотунов: из них два молодых держались в мелководной зоне по северному побережью оз. Иссык-Куль в районе с.Семеновки.

Мы встречали летних молодых хохотунов несколько раз. В 1978 г. 17-20 июля их 5 раз наблюдали в заливах Ак-Булун, Ак-Улен и в устье р.Улахол. 3 августа 1981 г. вблизи г.Рыбачье летела одна молодая птица, которая резко опустилась на землю, схватила что-то и съела, возможно, какое-то насекомое, или маленькую жабу, лягушку. По данным Ф.Ф.Пяткова [47], хохотун нередко добывает зимующих здесь уток, следует оговориться, жертвами его становятся, безусловно, ослабевшие, либо подраненные птицы.

Эту довольно крупную одиночную чайку, один раз, а именно 18-20 сентября 1972 г., зарегистрировали на оз.Чатыр-Куль. Вполне вероятно, что на пролетах, особенно осенью, он встречается на Сон-Куле, а также на водохранилищах: Орто-Токойском, Токтогульском, Курпсайском, Ат-Башинском и др.

Озерная чайка - *Larus ridibundus* L.

Населяет в основном два озера - Иссык-Куль и Сон-Куль, где гнездится, как правило, колониями, насчитывающими до 50-60 пар птиц. На островке "Пятилетка" - до 250 пар чаек. Последний образовался в результате обмеления озера буквально за последние 7-8 лет. Колонии чаек имеются в Ак-Булуна, Ак-Улене, в Тору-Айгырском, Долинковском, Оя-Талском заливах. Десятки мелких, по образованию

материковых, островков, на которых гнездятся несколько десятков пар чаек, есть в затоках Топского залива, Джеты-Огузском, Покровском, Тамгинском и других заливах. В районе полуострова Кара-Булуна имеются песчано-галечниковые острова, которые в результате штормов, бывающих здесь часто, подвергаются размыву, разрушаются при этом и гнездовые колонии чаек. На Иссык-Куле, а также на Сон-Куле чайки гнездятся, как правило, совместно с речными крачками, в некоторых колониях последние дни преобладают.

По данным учетов, проведенных в 1986 г., за исключением северо-восточных прибрежных зон, а также Топского и Джергаланского заливов, здесь гнездится 376 пар озерных чаек. В восточной части Иссык-Куля многие островки в 1973-1975 гг. занимаемые для гнездования озерными чайками, речными крачками, некоторыми видами речных нырковых уток, крохалей, ныне пустуют, так как в результате понижения уровня озера они соединились с берегом материка. В 1970-1975 гг. на небольшом материковом островке, в одном из затонок Топского залива площадью около 100 га, гнездились 35-40 пар птиц. В общей сложности, по данным учета, с 1971 по 1978 гг. на оз.Иссык-Куль ежегодно в гнездовых бывали 230-250 пар чаек, 550-600 пар речных крачек. В 1980-1984 гг. озерные чайки насчитывали около 350-400 пар птиц. Таким образом, идет заметное возрастание численности гнездящихся здесь чаек.

Весной прилет озерных чаек на Иссык-Куль начинается с середины марта, в конце месяца и в начале апреля они уже занимают гнездовые островки. На островах Ак-Булун и "Пятилетка" в 1987 г. они были весьма возбужденными уже 22 марта. К откладке яиц озерные чайки приступают немного больше чем через месяц после прилета, в конце апреля. 5-10 мая можно найти гнездо с яйцами 2-3-й стадии насиженности. Из первых нормальных кладок птенцы-пуховички вылупляются уже в конце мая. В 1986 г. на острове "Пятилетка" в некоторых кладках уже начиналось проклевывание, скорлупа была треснувшей уже 22 мая. В конце месяца и в начале июня везде появляются разновозрастные птенцы, имеющие размеры от воробья до перепела. В некоторых гнездах продолжается насиживание, видимо, от повторных кладок, взамен утраченных первых, а возможно и от популяций, имеющих разные сроки гнездования.

На оз.Черном, расположенном восточнее Иссык-Куля, на островках, заросших тростником, рогозом, 12 июня 1957 г. находилась ко-

лония чаек, насчитывающая 11 гнезд. В семи гнездах было по 3 слегка насиженных яйца, в двух — по 2 свежих яйца и в двух — неполная кладка по одному яйцу. В 1958 г. первых птенцов-пуховичков, вышедших из яиц, находили только 4 июня, в одной кладке из двух яиц они уже вылупились, в третьем яйце птенец только проклевывался.

В 1987 г. в Ак-Булуне и Тору-Айгыре разновозрастные птенцы размером от воробья до малой горлицы, а также подлетные молодые встречались уже 18-22 июня. В это же время, но уже реже, встречались насиживаемые кладки, имеющие 6-7-ю стадию насиженности, — 13-15 пар птиц на "Пятилетке", 8-10 — в Ак-Булуне и Торуайгыре.

Форма яйца эллиптическая, суженная к одному концу, цветовые вариации — от голубоватого до темно-оливкового, глинисто-буроватого цвета. По общему фону яиц разбросаны расплывчатые темно-бурые и бурные, разной насыщенности и величины пятнышки. Размеры яиц $[14 / 48,0-56,3 \times 35,8-37,2 \text{ мм}]$. Вес свежих яиц — 36,2-39,7 г.

Как показали наблюдения, колонии крачек и чаек на Иссык-Куле в большинстве случаев претерпевают разрушения, обусловленные следующими причинами: 1. Все острова расположены близко к берегу озера, некоторые из них, такие как Ак-Булун, Ак-Улен, Открытый, Камышовый в связи с понижением уровня озера, особенно за последние годы, соединяются с берегами, материками песчаными или галечниково-песчаными отмелями, другие пока что разделяют лишь мелководные проливы. В результате почти все имеющиеся ныне островки, кроме мелких материковых, расположенных в затонах Топского залива, легко доступны. Сюда часто заходит скот, вытаптывая кладки птиц и их птенцов. Посещают их отдыхающие люди, немало бывает и школьников, разоряющих гнезда чаек и крачек. Появление новых мелких островков наблюдается в западной части озера, например, в районе Ак-Булуна, Ак-Улена, Торуайгыра, Кара-Булуна и Джетыгогузского залива. 2. Большое количество гнезд (до 50-60%) разрушается водой во время штормов. Острова здесь большей частью низкие, берега их довольно пологие, что и обуславливает срыв кладок птиц во время шторма, сила которого достигает 8-9 баллов. Срыв и разрушение гнезд чаек и крачек наблюдается в основном в мае — в начале июня, в разгар откладки яиц птицами и насиживания.

Следствием указанных причин является откладывание яиц птицами вторично — в основном в июне, но и эти кладки часто подвергаются всякого рода разрушениям. По данным наблюдений и учетов за 1971-1978 гг., неповрежденными остаются лишь немногие кладки, распо-

ложенные дальше от берегов, из которых птенцы вылупляются в конце мая и начале июня. Однако, как показали наблюдения, выживаемость молодых птенцов чаек очень низкая и составляет не более 50%. Часто они разбредаются, особенно при посещении острова людьми, и попадают на чужие участки и в гнезда, погибают от голода, от ударов по голове клювами взрослых чаек, что особенно характерно для озерных чаек.

Пуховички озерной чайки примерно в 35-40-дневном возрасте поднимаются на крыло. Молодые слетки на Иссык-Куле встречались в 1971 и 1972 гг. 26-28 июня, в 1980 и 1986 гг. — 2-4 июля.

Отлет проходит в основном по второй половине августа, частично в начале сентября. В это время птицы образуют стаи, насчитывающие от 15-20 до 70-80 птиц и более. Позднее, 5-7 сентября, встречаются лишь отдельные группы из 3-5 птиц, видимо, это были поздно гнездившиеся особи. Изредка остаются здесь же на зиму не более 2-3 десятков птиц. На высокогорном озере Сон-Куль озерных чаек до 1968-1970 гг. было мало (около 50 пар птиц), позднее, в связи с зарыблением озера пелядью, чиром, османом, численность их резко повысилась. По данным учетов, начиная с 1975 г. здесь гнездится 200-230 пар чаек, т.е. почти такое же количество что и на Иссык-Куле, хотя площадь Сон-Куля в 20 раз меньше. Птицы сконцентрированы здесь на трех участках: юго-западном (о. Кыла), юго-восточном (о. Каз-Уя) и северо-восточном (о. Батай) берегах. Большая колония из 100-120 гнезд — на первом, 70-80 гнезд — на втором и около 30-40 — на третьем участке. Наблюдения показали, что количество гнездящихся пар озерных чаек на Сон-Куле заметно возросло. В 1986 г. на этих трех участках было учтено 570 пар птиц, из них: на Батае — 96 пар, у Каз-Уя — 188, по Кыла — 286 пар птиц.

На Сон-Куле чайки в гнездовье занимают низкие материковые небольшие островки, а также кочки и бугорки в прибрежных мелководьях. Иногда они занимают плавучие гнезда поганок, которые здесь многочисленны. Чайки обычно их обновляют сухими травами и поднимают борт гнезда над водой до 8-10 см и более.

Плотность гнездования бывает высокой. В 1979 г. на одном островке площадью около 200 м² было найдено 56 гнезд, в 1983 г., после того, как этого острова не стало, появился новый остров площадью около 140-150 м², на котором 30 мая 1987 г. гнездились 63 пары чаек и 1 пара серых гусей. Этот низкий остров образовался из кочек, бугров, дерна, осоки.

Весной чайки прилетают сюда в конце апреля. В начале мая численность их возрастает и они начинают занимать гнездовые участки на освободившихся от льда побережьях, где также концентрируются черношейные и красношейные поганки. Меньше бывает серошеих поганок и чомги.

Первые кладки чаек встречаются начиная с 10 мая, из которых птенцы выводятся в начале июня. Однако благополучные кладки встречаются очень редко. Как правило, во второй половине мая многие гнезда с кладками разрушаются перемещаемыми на ветру плавающими льдинами и шугой, в результате чего птицы гнездятся вторично, что происходит в середине июня и позднее. Кроме того, в весенне-летний период на Сон-Куле нередки сильные штормы, оказывающие пагубное действие на гнездовые колонии чаек и поганок. По этой же причине гнездовой период озерных чаек довольно растянут и составляет около 30-35 дней.

Озерные чайки на Сон-Куле, в основном, гнездятся с 17-20 мая, первые птенцы-пуховички вылупляются начиная с 10-13 июня. В 1976 г. они появились уже 8 июня. В трех колониях чаек, обнаруженных 30 мая 1959 г. было соответственно 15, 19 и 25 гнезд, 18 июня в двух колониях птенцы вывелись, некоторые были 3-4-дневного возраста, весом до 44 г, в других гнездах лежали только что вылупившиеся слабенькие пуховички весом от 15 до 21 г. Третья гнездовая колония чаек была разрушена передвинувшимися льдинами еще в конце мая. В результате стихийного бедствия чайки были вынуждены повторно откладывать яйца. Сильно насиженные яйца мы находили только 15 июля. Но в это же время еще встречаются насиживающие кладки на 4-5 стадии, из которых птенцы вылупляются позднее, в третьей декаде июля.

Озерные чайки гнездятся здесь, как правило, колониями. 30 мая 1959 г. были обнаружены 3 колонии на юго-западном побережье Кыла, насчитывающие 15, 19 и 25 гнезд. Они были расположены на мелководье среди осоковых зарослей, при этом половина гнезда оказывалась погруженной в воду. В этих же местах в 1986 г. зарегистрированы гнездования 286 пар птиц.

Следует отметить, что на двух, расположенных на разных высотных уровнях, озерах в гнездовой период бывает около 950 пар птиц. Разница в сроках гнездования чаек на Иссык-Куле и Сон-Куле составляет 20-25 дней. Факторы, отрицательно сказывающиеся на гнездовой жизни чаек, почти одинаковы, за исключением антропогенных, отсут-

ствующих на Сон-Куле. Хотя выживаемость молодых птиц здесь тоже низка, однако заметна тенденция к возрастанию. Материалом для гнезда служат осоки и водные растения - уруть, рдест и др. Верхняя половина гнезда, а также лоток состоит из сухого прошлогоднего рдеста и злаковых, которые собирают на берегах озера. Интересно отметить, что в одной колонии, где находилось 25 гнезд, 4 были построены непосредственно на гнездах поганок, от яиц последних осталась лишь мелкая скорлупа. Возможно, это были разоренные воронами гнезда, которые и заняли чайки переделав их. Размеры гнезд [9]: диаметр лотка 12,3-13,5, глубина лотка - 5,2-6,8, толщина борта гнезда - 5-6,5 см, высота борта над водой - 10,5-14,8 см.

Полная кладка состоит из 3 яиц. Окраска яиц сильно варьирует, даже в одном гнезде они бывают от зеленоватого или оливково-бурого до коричнево-бурого или глинисто-бурого цвета. По поверхности яиц неравномерно разбросаны темные и бурые, дымчато-сероватые пятна разной величины. Размеры яиц [34]: 50,8-55,4 x 33,7-37,1 мм. Вес свежих яиц - 31,9-37,2 г.

Слетки озерных чаек на Сон-Куле встречаются с 10-12 июля, но чаще позднее - с 15-20 июля. Вместе со слетками встречаются разновозрастные птенцы размером от воробья до травника и больше. Такие птенцы в 1978 г. встречались даже 5 августа.

Неблагоприятные природно-климатические условия: штормы, снегопады, метели и град, продолжительные ливневые дожди, ураганные ветры, низкая температура воды (в июне редко бывает +6-8°C) являются основными факторами, оказывающими влияние на выживаемость птенцов околоводных птиц, в том числе чаек. Установлено, что из общего количества здесь гнездящихся чаек, птенцы благополучно выводятся у 35-40%, из них поднимается на крыло только 60-70%.

Совместное гнездование или сожительство озерных чаек с поганками наблюдается здесь на всех трех колониальных участках. В этом имеют свои взаимно обусловленные выгоды. Поганки, как правило, в силу разных причин меняют гнезда, которые обновляют и занимают чайки. Последние, совершая групповые действия, защищают гнездовые колонии от посторонних, в частности от врановых, мелких соколов и др.

Интересно отметить, что к колонии чаек пристраиваются и другие птицы. На Иссык-Куле регулярно гнездятся мелкие и морские зуйки, травники, ходулочники, а также мелкие крачки, а на островах Ак-Булуи и других, где имеются различные заросли - средние крохали, краквы, серые утки. На Сон-Куле в колониях чаек гнездятся различные речные, ныр-

ковые утки и травники, в последние 5-6 лет вблизи их стал гнездиться большой веретенник - новый вид для Киргизии. Такое сожительство обусловлено защитой чаек гнездовых территорий от посторонних.

Интересны повадки взрослых в период гнездования. При появлении человека из колонии поднимаются почти все птицы, многие с громкими криками летят навстречу и вытесняются над головой, защищая гнезда типичным для них приемом - пускают экскременты. Наиболее активно чайки нападают, когда яйца сильно насижены и появились пуховички.

В августе чайки на Сон-Куле собираются в стаи, насчитывающие до 80-100 и более особей, позднее численность их увеличивается за счет пролетных птиц. В конце августа и в первой половине сентября у озерной чайки проходят интенсивные миграции, которые в конце сентября затухают. В 1959 г. 24-26 сентября на Сон-Куле встречались еще стайки из 2-3, изредка 15-20 птиц, в 1960 г. и 1968 г. в середине октября здесь чаек не встречали (рис.16).

Озерные чайки на пролетах - весной и осенью - бывают и на Чатыр-Куле, в небольшом количестве - по рекам Ат-Башы, Нарын, Кочкорка и Сусамыр, а также на Орто-Токойском, Токтогульском и других водохранилищах Киргизии.

На Сон-Куле озерные чайки, кроме рыб, питаются разными насекомыми, которых собирают в прибрежной степи. Нам удавалось неоднократно наблюдать, как они совершают перелеты на расстояние до 1-2 км от берега озера. Весной они часто кормятся на старых столбках овец, коров и лошадей. В таких местах изобилуют различные насекомые, в частности чернотелки, пластинчатоусые жуки, навозники и др. Из кормящихся в таких местах чаек 25 мая 1959 г. были добыты 2 птицы, пищевод и желудок которых был заполнен пластинчатоусыми жуками, жукелицами и мертвоедами. Кроме наземных жуков, чайки поедают плавунцов, бокоплавов и других водных беспозвоночных. Бокоплавы, которых в озере много, и служат основным кормом молодым околоводных птиц, в том числе чаек. 16 июля 1959 г. была добыта молодая, еще слабо летающая чайка, в пищевом тракте которой обнаружили массу бокоплавов, личинок тензипедид и других водных беспозвоночных.

Малая чайка - *Larus minutus* Pall.

При составлении сводки по птицам Киргизии, сведений о встрече этой чайки у нас вообще не было. Мы ограничивались упоминаниями В.Н.Шнитникова [66], который считал ее залетной птицей и привел 2 случая встречи. 29 августа 1900 г. одна была добыта в бассейне

р.Сары-Джаз, вторая - 7 сентября 1930 г. в долине р.Чу. Таким образом, эта чайка для горных озер Киргизии оставалась не известной. Тем не менее, данные за последние 17 лет наблюдений показывают, что малая чайка не может считаться редкой залетной птицей. Как на Иссык-Куле, так и на Сон-Куле она встречается на пролетах, редко наблюдается и летом, отдельные особи на Иссык-Куле зимуют. Далее будут упомянуты случаи встречи этой чайки. На Иссык-Куле были встречены: 31 марта 1971 г. одна стая из 60, другая - из 12 птиц, на западе озера, в Ак-Уленском заливе 25 апреля этого же года - стайка из 5 и 8 особей, 23 и 25 апреля 1975 г. - 4 стайки из 8 и 10 птиц, 28 мая - 3 птицы, 1 июня 1972 г. - 2 пары в Ак-Булуне, 6 октября 1971 г. - 2 птицы, 20-28 декабря 1971 г. у о.Торуайгыр - 3 раза стайки из 4 и 5 особей, 10 февраля 1987г. одиночные и парами - 9 птиц в Джергаланском заливе. На Сон-Куле были зарегистрированы в 1978 г. 8-10 мая 4 раза стайки из 3-4 птиц, 22 июня 1975 г. - 2 пары, 20 и 21 июля 1977 г., в заливе Батай - одиночные и группа из 3 особей.

Особого внимания заслуживают летние встречи этих чаек, подтверждающие возможность гнездования их здесь.

Белошекая крачка - *Chlidonias hybrida* Pall.

Экземпляр этого нового для Киргизии вида был добыт 14 октября 1972 г. из стайки в 3 птицы вблизи устья р.Улахол. Здесь же 18-20 октября были отмечены 2 стайки из 4 и 6 птиц. Видимо, эта крачка все же бывает на осеннем пролете и, имея сходство с речной крачкой, особенно молодая птица, может легко ускользнуть из поля зрения наблюдателя.

Черная крачка - *Chlidonias nigra* L.

Для озер и рек Тянь-Шаня эта крачка ранее не была известна. Впервые стаю из 4 птиц обнаружили 22 июня 1955 г. на Покровских сыртах [76]. Затем автору удалось встретить на Сон-Куле стаю из 15 птиц [32]. Они были летовавшими и держались до начала июля, т.е. до нашего отъезда. П.П.Тарасовым [63] один экземпляр добыт 7 июля 1957 г. в долине р.Инылчек (Сары-Джаз). В высокогорьях черная крачка бывает лишь на пролетах и некоторые, очевидно, холостые особи остаются на лето. Это давало повод говорить о возможности их гнездования в высокогорье, однако предположение не подтвердилось. На Сон-Куле в некоторые годы (1956, 1959, 1965, 1968, 1976 и 1979) встречались летующие крачки, насчитывающие от 5 до 10-12, иногда 15 птиц. На Покровских сыртах по р.Тарагай крачки держались на небольших озерах,

изобилующих горными османчиками и гольцами, молодью которых, а также разными водными беспозвоночными питались крачки. В желудках крачек, добытых на Сон-Куле и Покровских сыртах, обнаружены различные насекомые — жуки, плавунцы, стрекозы.

Чайконосная крачка — *Gelochelidon nilotica* Gm.

В горах Тянь-Шаня известна была как пролетная птица, причем малочисленная. Весной и осенью наблюдается в долинах рек Ат-Башы, Нарын и Кочкорка. Отдельные пары иногда гнездятся на Сон-Куле, в летнее время встречаются и на Иссык-Куле. В 1906 г. на Иссык-Куле было учтено 14 пар, на Сон-Куле — 23 пары. Они гнездятся обособленными парами, устраивают свои гнезда в окрестной части колонии крачек и чаек. На Сон-Куле 5 гнезд с неполными кладками этой крачки были обнаружены 14 июня 1980 г., в трех из них было по 3 яйца и в двух — по 2. Кладка из трех яиц имела 2-ю стадию насиженности. По размеру они меньше, чем у чайки, но больше, чем у крачки. Окраска яиц светло-оливково-сероватая, расплывчатые пятна различной формы и величины расположены на всей поверхности скорлупы. Размеры их — 48,4-52,1 x 32,5-34,2 мм, вес — 27,1-30,2 г.

Интересно отметить, что гнезда этой крачки построены из разных осоковых трав, внутренний слой гнезда выстлан более сухой и тонкой прошлогодней травой, гнезда этих крачек располагались одиночно по краям колоний речных крачек и озерных чаек.

Речная крачка — *Sterna hirundo* L.

В горной части Киргизии, в особенности на оз. Иссык-Куль и по р. Талас является обычной, гнездящейся и пролетной птицей. На пролетах эти крачки встречаются по рекам Ат-Башы, Нарын, Он-Арча (правый приток р. Нарын), Кочкорка, на Чатыр-Куле, Сон-Куле, а также на Токтогульском, Орто-Токойском и других водохранилищах.

На Иссык-Куле эти крачки гнездятся колониями до 20-30 пар на островах в основном песчано-илистых, песчано-галечниковых, а также глинисто-песчаных, т.е. на островах, имеющих более плотный, сухой грунт. Однажды, в 1972 г., около 30 пар крачек гнездились на кочках, расположенных в заболоченных лугах с каменисто-песчано-глинистыми грунтами вдоль берега озера, у устья р. Улакол. Однако эти колонии существовала недолго, гнезда были растоптаны, разрушены пасущимся здесь скотом. Речная крачка охотно занимает участки с песчано-галечниковыми берегами и отмелями.

Весной эти крачки прилетают позднее, чем, например, чайки озерные. Первые крачки появляются 6-10 апреля. В 1971 и 1972 гг. они отмечались с 7 и 9 апреля, правда, вначале прилета их бывает еще мало, потом встречаемость возрастает и с 15-17 апреля они становятся обычными. В гнездовое время эти крачки вместе с озерными чайками занимают острова Тюпского, Джеты-Огузского, Тамгинского заливов, по побережью Кой-Сары, Кара-Булуна, а также острова "Пятилетка", Ак-Булун, Ак-Улен, Торуайгырского залива и др. Бывали случаи, когда группы из 5-6, иногда более пар птиц занимали мелкокаменисто-песчаные с ракушечниками, отмелями и косами гребневидные бугры по побережью озера. По данным учетов, в 1971 и 1972 гг. количество гнездящихся крачек на всем озере достигало 450 пар. В 1986 г. их было 406 пар, но не были учтены птицы на Кой-Саре, Джергаланском, Тюпском заливах и прибрежных отдельных участках на западе вплоть до г. Чолпон-Аты. В Тюпском заливе островки, именуемые "камышевыми", "открытыми" уже соединились с берегом.

Почти через 25-30 дней после прилета они приступают к откладке яиц. Этот процесс наблюдается с 6-8 мая, в конце месяца (28-31 мая 1971 г.) уже встречаются пуховички. Установлено, что сроки гнездования крачек за многие годы не изменились, колебания составили 3-4 дня. Еще в 1956 г. 6-8-дневные птенцы-пуховички попадались 10-13 июня, а подлетные, полностью оперенные, слегка вспархивающие молодые крачки попадались с 28-30 июня. Почти в такой же последовательности эти процессы наблюдаются и ныне.

Гнездо этой крачки представляет собой небольшое, вырытое углубление, выстланное небольшим количеством различных трав, собранных здесь же. Диаметр гнезда [46] — 12-18 см, диаметр лотка — 10-12, глубина лотка — 3-5 см. Полная кладка состоит из 3 яиц, в повторных, поздних кладках — 1 или 2 яйца. Окраска яиц сильно варьирует от зеленовато-оливкового до коричневатого-бурого или буровато-оливкового цвета с бурыми и темными, различной насыщенности, величины и формы пятнами. Размеры яиц [82] — 39,6-49,8 x 29,8-34,9 мм, в среднем — 43,6 x 31,8 мм, вес — 18-23,2 г.

Продолжительность насиживания — 18-20 дней. Как и озерная чайка, речная крачка имеет растянутые сроки гнездования. В начале июля, когда встречаются подлетные птенцы, а также слетки, попадают птицы, еще насиживающие яйца. В гнездах в большинстве случаев по 2, а то и по одному яйцу, изредка — 3. Достоверно установлено, что многие птицы, как правило, гнездятся вторично в результате потери нор-

мальных кладок. В 1974 г. 1-4 июня в Ак-Булуе, а также на "Камыловом", "Открытом" были обнаружены до полутора десятка гнезд. В каждом из них содержалось по 2, а то и по одному яйцу. Это были повторные, довольно запоздалые кладки. Такой процесс наблюдается каждый год.

В колониях крачек отмечены случаи гнездования и других птиц, в частности куликов. Еще в 1956 и 1957 гг. были отмечены травники, малые и морские зуйки, в последние годы - ходулочники.

С середины июля всюду встречаются молодые крачки, летающие уже самостоятельно в поисках корма. Правда, в начале их еще подкармливают взрослые. В конце июля и особенно в первой половине августа, они образуют стаи из 15-20 и более птиц. Отмечены случаи их примыкания к стадам озерных чаек. С середины августа крачки начинают улетать, в конце месяца, а также в начале сентября встречаются лишь отдельные особи из поздно выведенных птиц. С 8-10 сентября крачки на Иссык-Куле уже не встречаются.

Довольно интересный процесс был прослежен на Сон-Куле. До 1970 г. эти крачки, хотя в малом количестве, встречались и летом, но достоверной информации о гнездовании их здесь у нас не было. Предполагалась ранее возможность гнездования этих крачек в горных водоемах [45] не подтвердилась [34]. Такое утверждение было основано на следующих наблюдениях. В 1956 и 1959 гг. крачки здесь встречались редко, около двух десятков птиц держались до июля. В 1971 г. 15-20 июля стайка из 12 птиц держалась на восточном берегу оз. Чатыр-Куль. В 1958 г. в июле на Сон-Куле их вообще не отмечали. Крачки на Сон-Куль прилетают обычно с восточной стороны, по р. Кок-Джурты. По этой речке, ниже водопада (7-8 км от озера), водятся рыбы, за которыми, видимо, и охотятся крачки, залетая и на Сон-Куль.

Низкие речные крачки являются одним из обыкновенных видов птиц на Сон-Куле. Значительное их количество стало гнездиться с 1970-1971 гг., что обусловлено, прежде всего, зарыблением озера. А ведь крачки больше предпочитают рыбу и мне еще не приходилось встречать перелеты крачек на открытые степные береговые участки в поисках кормов из насекомых, как это наблюдается у чаек.

Прилетают крачки на Сон-Куль в начале мая, изредка раньше, что зависит от характера наступления весны. Ранней и теплой весной 1973 г. они прилетели сюда в середине апреля, 10-12 мая уже были обнаружены полные (3 яйца) и неполные (1 и 2 яйца) кладки. В 1987 г.

весна была затяжной и холодной в районе Коз-Уя, где они гнездились колониями до 15-20 и более птиц. Гнезда с полными и неполными кладками гнездовавших 25 пар птиц были обнаружены 29 и 30 мая, участки Батай и Кыла были еще покрыты льдом.

В 1986 г. в результате проводимого учета было установлено в общей сложности 240 гнездящихся пар крачек, распределяющихся на трех основных участках так: на Батае - 35, в Коз-Уя - 83 и на Кыла - 122 пары птиц.

Летние молодые крачки здесь встречались начиная с середины июля, правда, численность их бывает незначительной. Суровые природно-климатические условия в определенной степени влияют на выживаемость молодых поколений. Сохраняется лишь 10-15% от общего числа отложенных яиц. А их бывает более 700, принимая во внимание, что каждая кладка состоит из 3 яиц.

С середины августа количество крачек заметно возрастает, несомненно здесь бывает и пролетные популяции из северных широт, возможно и с Иссык-Куля. В третьей декаде августа и первой декаде сентября проходит интенсивный пролет крачек, к концу месяца процесс миграции почти прекращается. В 1968 г. 24 сентября по р. Ат-Башу летали стайки из 3-5 птиц, позднее они уже не встречались.

Малая крачка - *Sterna albifrons* Pall.

Раньше эта крачка считалась [45] случайной, залетной и редкой птицей. Это утверждение оказалось преждевременным. Однако стало известно, что на Иссык-Куле она спорадически, небольшими группами гнездится в разных местах. В коллекции лаборатории имеется один экземпляр, добытый в Кой-Саре 19 июня 1932 г.

В свое время В.Н. Шнитников [66] утверждал, что эта крачка на Иссык-Куле не бывает даже на пролете. Впервые гнездование малой крачки здесь было установлено в 1971 г., когда на острове Ак-Булу, в юго-западной части озера, вблизи колонии чаек и речных крачек, гнездовало 6 пар птиц. Они занимали открытую, уплотненную выходами соли, песчано-каменистую площадку. Вблизи крачек гнездились одиночные пары малых и морских зуйков.

Прилетают малые крачки начиная с середины апреля и через месяц (10-13 мая) приступают к гнездованию. В 1971 г. 22 мая в 5 гнездах было по 3 и в одном 2 яйца. Насиживали оба партнера, временами одна птица из пары приносила насиживающей корм, состоящий из мальков рыб. В 1972 г. здесь же гнездились 8 пар малых крачек. В июле

1971 г. было отмечено лишь 3, а в 1972 г. всего 2 летные молодые крачки. Выживаемость потомства крачки составляет примерно 10-15%.

На гнездовые 3-5 пар встречались близ Тупского, Джергаланского и Джеты-Огузского заливов, общее количество гнездящихся малых крачек составляет около 20-25 пар птиц. Во второй половине июля и в начале августа этих крачек можно наблюдать не только на гнездовых территориях, но и на отдаленных участках - до 20-25 км. Возможно, что они совершают полеты и на большие расстояния.

Улетают малые крачки с Иссык-Куля в конце августа - начале сентября. Позднее 10 сентября они не встречались.

На осеннем пролете малые крачки отмечались также на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль. Здесь они встречаются парами и одиночками, изредка по 3-5 птиц, в конце июля и в августе, в сентябре отсутствуют.

Чеграва - *Hydroprogne caspia* Pall.

В нашей коллекции имеется один экземпляр этой крачки, добытый на Иссык-Куле 8 августа 1958 г. Автору встречались 4 особи, державшиеся вместе с речными крачками. Были ли они залетными особями, так как они очень редко посещают на пролетах оз. Иссык-Куль, пока что остается неясным. В.Н. Шнитников [66] отрицал пребывание чегравы на Иссык-Куле на пролетах.

Отряд ракшеобразные - *Coraciiformes*

Из 5 видов птиц этого отряда в Киргизии встречается один - зимородок, строго придерживающийся водоемов Тянь-Шаня. Гнездование его здесь не вызывает сомнения, хотя конкретно ареал обитания еще не определен.

Зимородок - *Alcedo atthis* L.

В Горной части Киргизии зимородок был известен по р.Тюп, у с.Курт-турга, где имеются пруды, и по р.Угут - левому притоку р.Нарын. Кроме того, его встречали по р.Ат-Баш, но повсюду он редок. В Сары-Джазских сыртах, в устье р.Оттук, зимородок был отмечен 25 мая 1955г. П.П.Тарасовым [63]. На Сон-Куле две одиночные птицы были встречены 23 мая 1959 г. С обрывистого берега озера они часто бросались в воду, извлекая оттуда, по-видимому, бокоплавов и жуков-плавунцов, которых здесь очень много. В июне они исчезли, очевидно, перешли на рыбные речки восточнее Сон-Куля.

Не вызывает сомнения, что отдельные особи гнездятся на восточных окраинах оз. Иссык-Куль, в особенности по р.Тюп и Джергалан, а

также в районах лагунных озер Кара-Куль, Кокуй-Куль, Кот-Куль и др. По р.Тюп зимородки одиночками были встречены нами 3 раза в 1955 г. 27 июля, в 1976 г. здесь же 2 раза и 3 раза по Джергалану с 17 по 24 июля.

Интересно отметить, что в сентябре и октябре зимородки были отмечены непосредственно на берегах озера, на каменистых, коменисто-песчаных отмелях, вблизи облепиховых или тростниковых зарослей. В 1972 г. 9 сентября была отмечена одна птица в устье р.Улахол, а в 1971 г. даже 25 октября - недалеко от с.Оттук.

Нами ранее отмечалось [45], что отдельные особи изредка встречаются и зимой. Например 29 января 1954 г. был добыт экземпляр по р.Кочкорка. На Иссык-Куле у с.Чолпон-Ата зимородки были отмечены нами в 1976 г. 22 февраля, а в 1984 г. - 21 января. Здесь они садились на большие камни или конгломераты и временами оттуда бросались в воду за добычей. Надо отметить, что обычно это наблюдается в годы с мягкой теплой зимой.

Отряд воробьиные - *Passeriformes*

Из этого большого отряда, представленного в Киргизии более чем 190 видами, составляющими 22 семейства, с водной средой связано одно семейство оляпки, подразделяющееся на 2 вида.

Оляпка - *Cinclus cinclus* L.

Встречается не часто, но распространена повсеместно по горным рекам, в горах встречается до высоты 3100-3200 м над ур. моря. Весьма обычная птица по рекам Ат-Баш, Кочкорка, Сусамыр, Нарын и их притокам, а также мелким речкам Сары-Джазских, Покровских и Тонских сыртов, не редка и на речках Алайского, Ферганского и Чаткальского хребтов. В Кунгей и Тарской Ала-Тоо населяет все речки, впадающие в озеро (рис.15).

На Сон-Куле оляпки населяют р.Кок-Джурты, которая берет начало с озера и впадает в р.Нарын. По обоим берегам реки на протяжении 5-6 км имеются скальные нагромождения высотой до 40-50 м. Здесь ежегодно гнездятся 2-3 пары птиц.

Грачные игры и пение самцов начинаются в конце февраля. В 1960 г. поющие, а также гонящиеся за самкой самцы по р.Джумгал наблюдались 29 февраля. Самец обычно сидит на берегу или камне, довольно мелодично поет, самка находится поблизости. Время от времени он срывается и гонится за самкой, иногда присаживается около нее, тро-

пещет крыльями, почти вертикально вытягивает шею и голову, издавая своеобразные посвистывания. Гранные игры оляпок в ущ. Ак-Суу (восточная часть хр. Терской Ала-Тоо) в 1960 г. наблюдали даже 10 апреля.

Одно гнездо оляпки было найдено на р. Кок-Джурты, вытекающей из оз. Сон-Куль 1 июня 1969 г., оно помещалось в трещине отвесной скалы на высоте 1,5 м от поверхности воды. Материалом для гнезда служили зеленый мох, прошлогодняя осока и злаки. Входное отверстие (65 мм в диаметре) открывалось с боку.

В гнезде была неполная кладка из 2 яиц белого цвета с шероховатой поверхностью. Размеры яиц 16,0-26,2 x 19,0-19,5 мм. Вес соответственно - 2,7 и 2,9 г. На следующий день был сильный ливень. Из-за стекающей сверху по трещине воды гнездо вымокло и было брошено. Оляпка построила новое гнездо в 20 м от первого. Гнездо строила самка, а самец находился поблизости.

Второе гнездо было найдено 6 июня 1969 г. у перевала Долон (р. Кара-Ункур). Помещалось оно на выступе скалы, на высоте около 2 м над речкой. В гнезде была неполная кладка из 3 яиц. В Кунгей Ала-Тоо, в районе р. Ср. Урокты 10 июня 1954 г. было обнаружено готовое гнездо без яиц, там же 18 июня 1957 г. была добыта самка с 3 лопнувшими фолликулами.

Молодых летных находили в следующие сроки. В нижележащих горных долинах, на высоте от 1800 м (Кочкорская долина) до 2200 м оляпки гнездились раньше. В 1960 г. 7 июня на одном из притоков р. Ат-Таша наблюдали за корилением оперенного, но еще слабо вспархивающего птенца. Последний сидел на веточке тополя, поваленного поперек речки. Взрослая птица, собирая корм поблизости, присаживалась к птенцу и закладывала ему пищу в клюв. С кормом она прилетала через каждые 3-4 мин. По р. Ак-Суу (Терской Ала-Тоо) слетки встречались 13-15 июня, Л.С. Степанян [54] отметил их 23 июня. В Алайской долине (предгорья Алайского хребта) 26 июня 1956 г. в гнезде обнаружили 3 птенцов с едва пробивающимися маховыми.

В высокогорных районах, выше 2500-2600 м над ур. моря, летные молодые оляпки, еще подкармливаемые взрослыми, встречались в верховьях р. Чаткал. 14 июля 1978 г., в долине р. Арпы слабо вспархивающие - 17 июля 1960 г., в среднем течении р. Кара-Куджур слетки были отмечены 27 июля 1967 г., в верховьях р. Сары-Джаз, оперенные, но еще нелетные птенцы (1 яйцо болтун) - 29 июля 1956 г. В этих же мес-

тах встречались слетки 31 июля и 2 августа, по р. Кокомерен еще подкармливаемые взрослыми летные молодые наблюдались 24 июля 1969 г.

Следует отметить, что разница в сроках гнездования оляпок при различающихся по природно-климатическим условиям, характерных для разных высот, составляет около одного месяца.

Зимой, когда высокогорные ручьи и речки сковываются льдами, оляпки совершают вертикальную миграцию, спускаются ниже, в это время их немало бывает на берегах Иссык-Куля.

В районе оляпок преобладают жуки, водяные клопы, личинки ручейников и другие водные беспозвоночные.

Бурая оляпка - *Cinclus pallasi* Temm.

Бурая оляпка, так же, как и белобрюхая, придерживается горных рек с большими перепадами. Является обычной в поясе елового леса по речкам, спускающимся с хребтов Кунгей и Терской Ала-Тоо. В некоторых местах встречается вместе с белобрюхой оляпкой. Кроме того, бурая оляпка в незначительном количестве встречается по речкам северных склонов Киргизского и Таласского хребтов, по западным склонам Ферганского хребта, а также на Чаткальском, Алайском, Туркестанском хребтах. Однако на больших территориях Центрального, а частично и на восточном Тянь-Шане этой оляпки нет. Вполне вероятно, что она имеет возможность проникать сюда по главной артерии этого региона, р. Нарын. Нет ее на всей территории Сары-Джаза.

В гнездовой период каждая пара вдоль речек занимает территорию около 2,5-3 км. Такая отдаленность гнездовых участков, по-видимому, обусловлена наличием выхода отвесных скальных стен, крупных россыпей и валунов, а также сильных, бурных потоков воды, порой даже с перепадами. Сведения о размножении этой оляпки незначительны. Е.П. Спангенберг и А.М. Судиловская [51] утверждают, что эта оляпка в Киргизском хребте за один сезон выводит птенцов дважды. Им были встречены еще слабо летающие птенцы 13 мая 1951 г., 10 июня они наблюдали брачные игры, а 20 июня птенцов, только что поднявшихся на крылья. А.А. Кузнецов [28] 22 июня 1958 г. в ущ. Ала-Арча нашел гнездо с одним яйцом и тремя только что вылупившимися птенцами.

Л.С. Степанян [54] 28 мая 1954 г. в ущелье Чон-Кызыл-Суу по Терской Ала-Тоо нашел гнездо с тремя маленькими птенцами и двумя надклюнутыми яйцами. В ущелье Ак-Суу и Алтын-Арашан самостоятельно живущих молодых оляпок мы наблюдали регулярно 22-30 июня в 1963-1965 гг. У перевала Чапчама, в средней части Чаткальского хребта,

слетки этой оляпки были зарегистрированы 9 июля 1978 г., а в верховье р.Чаткал - 14 июля этого же года, но их еще подкармливали взрослые. 19 августа 1954 г. по р.Чон-Кызыл-Суу Л.С.Степанян добыл молодую птицу, полностью сменившую птенцовый наряд на первый взрослый - осенний.

Зимой бурая оляпка значительных перемещений, как и белобрюхая, не совершает.

Сроки гнездования отдельных видов птиц на Иссык-Куле, Сон-Куле и других местах высокогорья имеет разницу, составляющую от 20 до 30 дней, что, безусловно, связано с окружающей средой. В среднегорье, в данном случае на Иссык-Куле, этот процесс проходит раньше, нежели в высокогорье - на Сон-Куле. О гнездовании в последнем лебедя-кликун, большого веретенника и некоторых других птиц необходимо получить достоверные сведения. Несколько видов птиц с широким диапазоном приспособляемости в значительном количестве в гнездовой период населяют высокогорное озеро Сон-Куль (речные и нырковые утки, поганки, чайки, журавли-красавки и др.). На Иссык-Куле же встречаются единичные особи. Объяснить это положение нетрудно - на Сон-Куле отсутствуют причины для беспокойства особенно в гнездовой период. Однако и там необходимо провести определенные биотехнические мероприятия, способствующие улучшению жизненных условий птиц.

ГЛАВА IV. ФОРМИРОВАНИЕ АВИФАУНЫ ГОРНЫХ ВОДОЕМОВ ТЯНЬ-ШАНЯ

Вопросу формирования фауны птиц горных районов Палеарктики посвящены работы М.А.Мензбира, П.П.Сушкина, Г.П.Дементьева, Б.К.Штелмана, Е.С.Козловой, И.А.Долгушина, Р.Л.Гёме, Л.С.Степаняна и др. В них освещено происхождение целого ряда комплексов авифауны горных районов Азиатской части материка, однако недостаточно рассмотрено формирование и расселение водно-болотных птиц. Эти вопросы полнее раскрываются в работе Е.С.Козловой [26], где подробно рассматривается этот вопрос в масштабе Тибетского нагорья, являющегося местом формирования популяций горного гуся, серпоклюва и короткоклювого зуйка.

Как было нами отмечено, из III видов, зарегистрированных в Тянь-Шане, 6I - на гнездовые населяет водно-болотные среды, а также примыкающие к ним пространства. По эколого-географическим особенностям и по происхождению птицы подразделяются на две группы:

а) населяющие только горные экологические среды, приуроченные к водоемам, являющиеся в основном выходами Монголо-Тибетской части Центральноазиатского нагорного комплекса. К ним относятся горный гусь, серпоклюв, короткоклювый зук, горный дупель;

б) птицы общепалеарктические равнинного происхождения, с широким диапазоном распространения. В эту группу входят все остальные 55 видов птиц-иммигрантов.

Охарактеризуем представителей первой группы птиц.

Тянь-Шанская горная система не имеет эндемиков птиц видового значения, так как не являлась ареной формирования авифаунистических комплексов. Однако выявляются некоторые моменты становления авифауны в самое последнее геологическое время при анализе подвиговых взаимоотношений, что, однако, не относится к околородным птицам. Такие типично горные виды птиц, как горный гусь, серпоклюв, короткоклювый зук и горный дупель, имеют все же расселение центральноазиатского происхождения. Учитывая, что горный гусь на севере населяет Алтай-Саянские горы (ныне небольшая колония найдена в Туве), а птица, закольцованная нами на Сон-Куле, весной следующего года была обнаружена на р.Или (пролет), можно предполагать, что расселение горного гуся в Тянь-Шане шло с северо-востока, со стороны Саяно-Алтайских гор. Это же можно отметить относительно горного дупеля и короткоклювого зуйка.

Горный гусь и серпоклюв узко адаптированы экологически и резко обособлены морфологически, каждый из видов в отдельности образует монотипические роды. Они не имеют ближайшего родového сходства среди гусей и куликов, не распределяются на подвидовые ранги, хотя имеют популяции в географическом плане.

Короткоклювый зуек, горный дупель и оляпки распространены шире и имеют несколько разобщенные места обитания в горных системах Палеарктики. Популяции этих видов, населяющие отдельные части ареалов, обособились в особые формы подвидового значения. Весьма важным является знание времени заселения указанными видами горных водоемов Тянь-Шаня. Имеются утверждения о том, что вертикальная дифференциация ландшафтов в Тянь-Шане, а также в периферических его частях существовала ко времени первого оледенения [9, 73]. Следовательно, и тогда эти ландшафты были заселены характерными видами, в том числе рассматриваемыми выше горными видами.

Необходимо и уместно остановиться на одном, на наш взгляд, важном явлении. Заслуживает внимания ограниченность и разрозненность ареала горного гуся и особенно серпоклюва. В пределах своих ареалов эти виды немногочисленны и встречаются спорадично. Р.Л. Беме [5, 6] это объясняет тем, что "более древние виды птиц успели до интенсивного горообразовательного процесса занять всю территорию южной горной цепи и местами выйти за ее пределы. Более молодые формы были захвачены альпийским горообразованием на местах, куда они успели проникнуть во время своего расселения. Вероятно, это имело место и для птиц горных водоемов Тянь-Шаня".

К отмеченному, нам кажется, можно добавить еще одно обстоятельство — численность вида и площадь территорий, где возник или формировался вид, или, по выражению П.П. Сулкина [62], размеры "ареала возникновения", в котором происходило формирование того или иного вида, может быть даже группы видов, а также основные факторы, обуславливающие их численное увеличение и расселение. Следует подчеркнуть, что ареалы возникновения и численность горных гусей и серпоклювов издавна были ограничены. К тому же суровые природно-климатические факторы, ограниченность в распространении кормовых ресурсов создали неблагоприятные условия для гнездования.

В условиях Тянь-Шаня серпоклюв приступает к гнездованию с конца апреля и в начале мая. В это время снег в горах только начинает таять, в мае и июне талые снега и ледников усиливается. Образуются бурные потоки, заполняющие русла и рукава рек и речек, местами вода

выходит и в периферийные части, заливаются галечниково-песчаные островки, что приводит к разрушению гнездовых участков серпоклюва и других гнездящихся здесь птиц. Жертвами половодья становятся еще не поднявшиеся на крыло молодые птицы. Это один из основных факторов, ограничивающих численность и распространение серпоклюва в горных регионах.

Из отряда воробьиных оляпки являются единственным родом, непосредственно придерживающимся рек и речек. В основном это горные потоки ущелий и разного рода крутых или даже наклонных склонов хребтов, горных гряд и т.д.

Они считаются близкими к крапивникам и в меньшей степени к дроздам. Кроме того, наличие у них по несколько подвидовых образований (у оляпки 13, бурой оляпки 5) указывает на формирование этого рода в далеком прошлом. Вероятно, предки оляпок придерживались водоемов различного типа, преимущественно с наличием береговой древесной растительности. Оляпки населяют среднегорные высоты. В альпийской зоне и на сыртах они встречаются сравнительно редко и являются здесь иммигрантами из низлежащих высотных зон.

Определенный интерес представляет распространение бурой оляпки. Она распространена лишь по наружным склонам хребтов, ограничивающим Центральный Тянь-Шань с севера и запада. Населяет западные склоны Ферганского хребта, северные склоны Ибргизского и восточную половину (лесная зона здесь идет с востока на запад — до ущелья Тон) Торской Ала-Тоо. В ущельях горных хребтов Центрального Тянь-Шаня, таких как Ат-Башинский, Джалман-Даван, Нарын-Тоо, Молдо-Тоо, Дзетым и другие, а также ниже от средней части Сыр-Дарьи по его притокам — Куйлю, Каинды, Инилчек, где тоже имеются бурные потоки рек, еловый лес с разнообразными древесными кустарниками, эта оляпка отсутствует. Указанное можно объяснить тем, что бурая оляпка, продвигаясь с севера и запада, не успела проникнуть из-за огромных хребтов со снежными полями и ледниками на центральные и восточные участки Тянь-Шаня. К тому же, она не обладает хорошими летными качествами для преодоления больших расстояний или горных проград. Учитывая то, что эта птица предпочитает скалы, выходы больших камней, можно предположить возможность ее расселения по р. Нарын, но пока этого еще не наблюдали.

Рассмотрим вторую группу птиц, общепалеарктических, равнинных видов. Проникновение и расселение равнинных птиц в горы проходило в разное время и различными путями. Анализируя авифауну советских Карпат, Ф.И.Страутман [59] подчеркивал роль речных долин в проникновении равнинных видов птиц в Карпаты. По ним проникали в горы кряква, коростель, малый зуек, черныш, перевозчик, бекас и др. Несомненно, так же шло проникновение и расселение равнинных видов птиц в Тянь-Шаньских горных системах. По речным долинам высоко в горы до перевалов и высоких нагорных долин и сыртов поднимались кряква, большой крохаль, травник, бекас, чибис, перевозчик, черныш, малый зуек и др. По поймам рек, поросшим кустарниками и высокорослыми разнотравными лугами, в горные ущелья до субальпийского пояса поднимается и коростель. В то же время идет современное расселение птиц равнин в горные и высокогорные пространства, в особенности водно-болотные экологические среды.

В заселении высокогорья равнинными видами птиц определенную роль сыграли пути пролета, проходящие через горные системы Тянь-Шаня. На одном из основных путей пролетов птиц находится высокогорные озера Сон-Куль и Чатыр-Куль — места отдыха и кормежки многих водоплавающих и болотных птиц. В результате более чем 30-летних наблюдений выяснилось, что пролетный путь, соединяющий озера Иссык-Куль, Сон-Куль и Чатыр-Куль является одним из факторов освоения птицами новых мест, в данном случае в высокогорьях Тянь-Шаня. На Сон-Куле еще в 50-х годах были отмечены гнездования некоторых видов речных и нырковых уток, изредка — черношейных и красношейных поганок. Чайки, крачки, чомги, серощекие поганки, серые цапли и некоторые другие околотовидные птицы лишь в небольшом количестве и даже редко наблюдались на пролетах, а крохали, бикаланы, колпицы и другие вообще не были встречены нами как весной, так и осенью. Положение здесь изменилось прямо на глазах, причем за относительно непродолжительное время — 15-20 лет. Ранее редкие на пролетах виды птиц ныне стали гнездиться, причем являются обыкновенными, а незамеченные раньше даже на пролетах, встречаются теперь и летом. Основываясь на вышеприведенных сведениях, можно утверждать, что некоторые особи во время пролета на высокогорьях, попадая в экологические условия, сходные

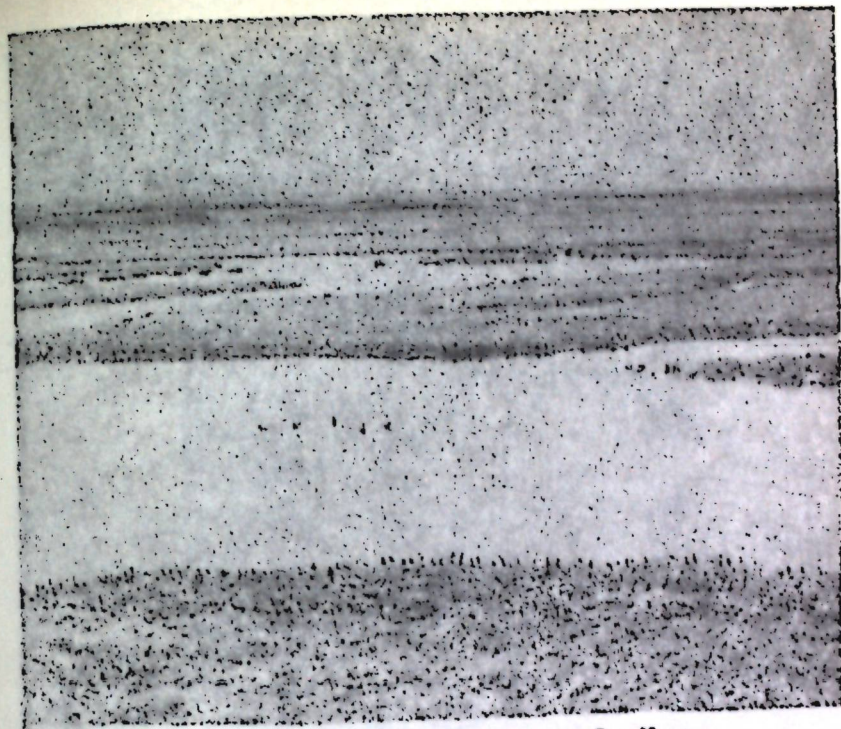


Рис. 2. Лагунные озерки и заливы оз. Сон-Куль



Рис. 3. Островок, на котором гнездятся лебеди-кликуньи



Рис. 4. Гнездо с кладкой красношейной поганки



Рис. 5. Чомга, или большая поганка (самец в брачном наряде)

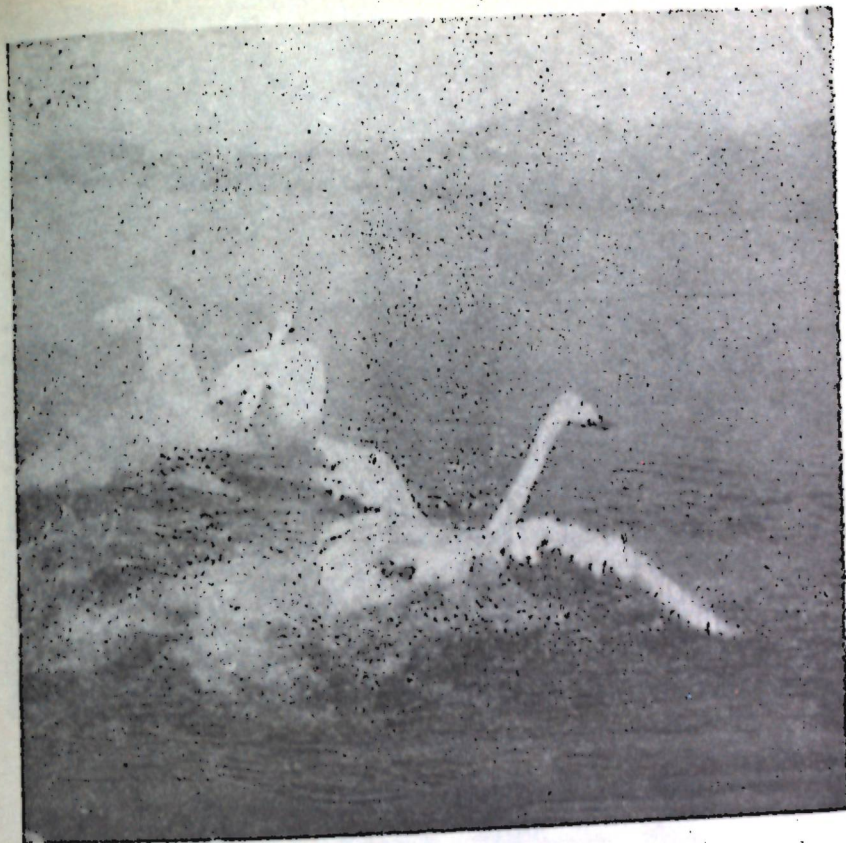


Рис. 6. Лишние лебеди-кликуны после кольцевания (оз. Сон-Куль)

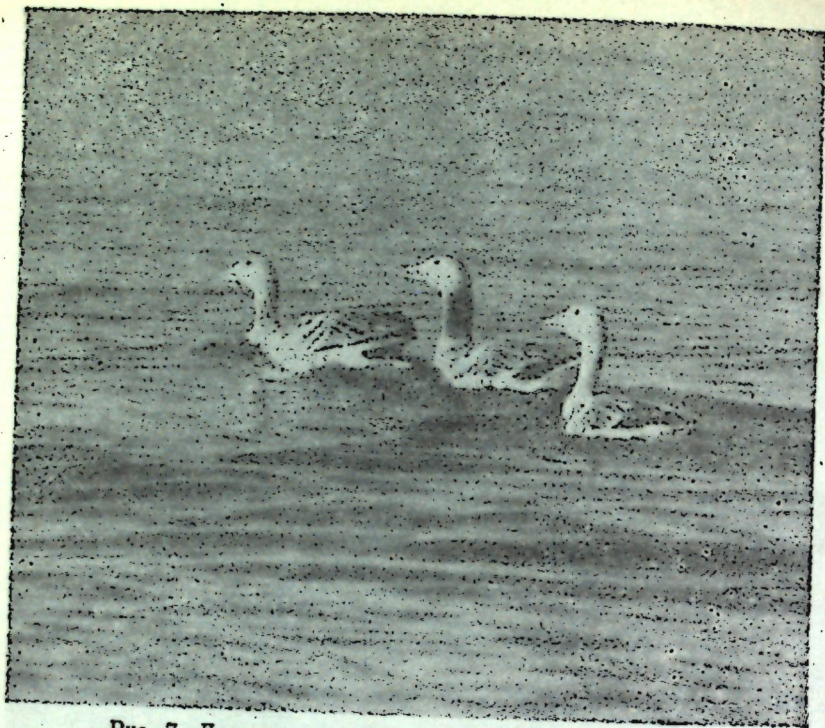


Рис. 7. Липные серые гуси на оз. Сон-Куль



Рис. 8. Гнездо горного гуся, заложенное в галечниково-песчаной отмели на разливах верховья р. Нарын



Рис. 9. Однодневные птенцы-пуховички горного гуся в гнезде

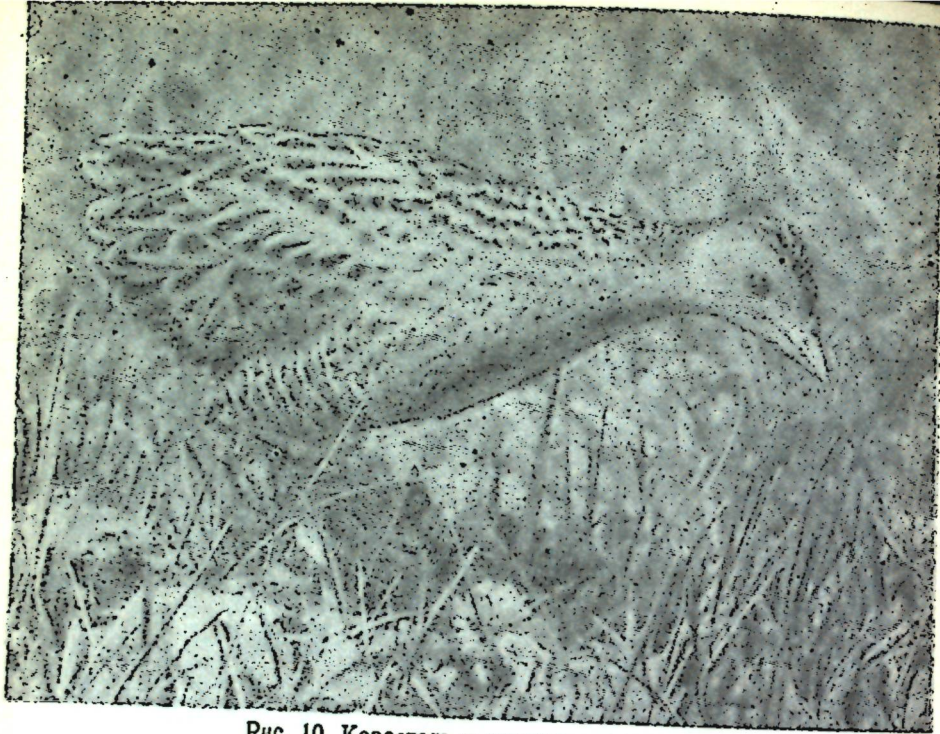


Рис. 10. Коростель в поисках корма



Рис. 11.. Кладка красавки (оз. Сон-Куль)

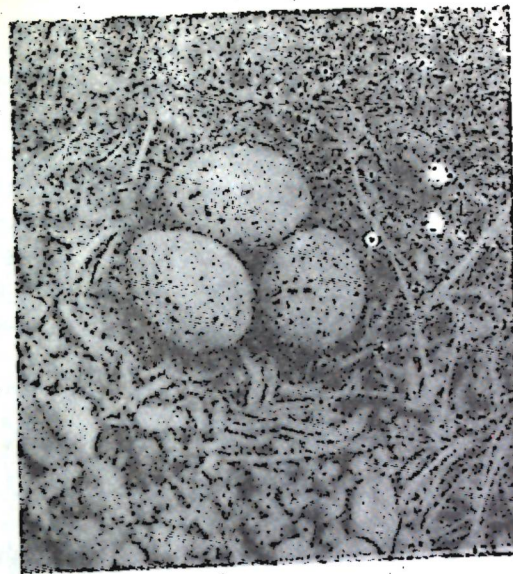


Рис. 12. Кладка короткоклювого зуйка

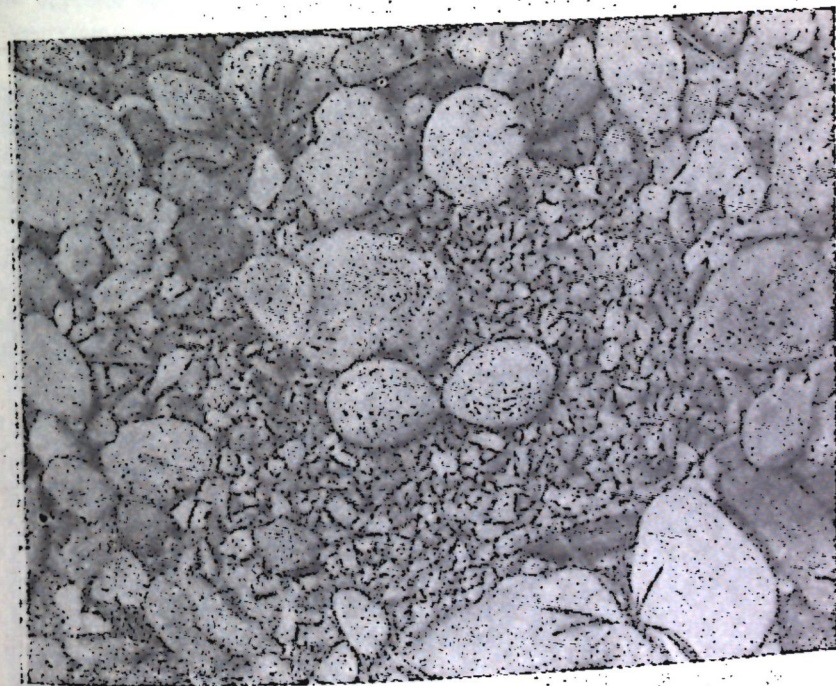


Рис. 13. Кладка с одним вылупившимся птенцом-пуховичком серпоклюва

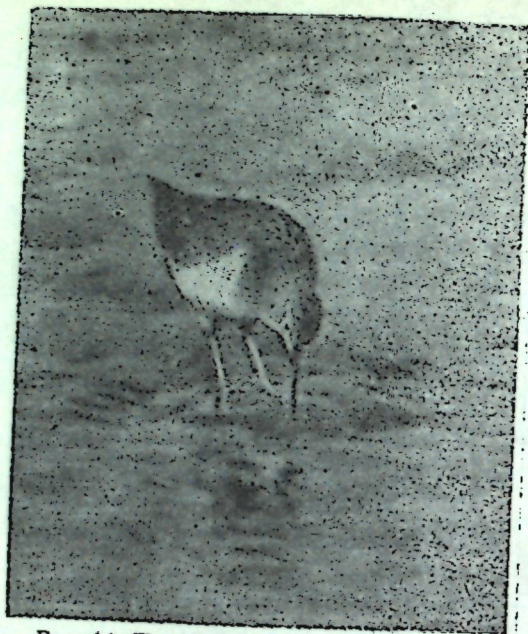


Рис. 14. Перевозчик в поисках корма.



Рис. 15. Оляпка у речки на камне: (короткий отдых)

с таковыми на местах их постоянного или основного обитания, начинают адаптироваться. Однако следует отметить, что последний процесс у различных видов несомненно должен быть различным. Подтверждением сказанного служит обычное гнездование крякв, травника, малого зуйка, перевозчика и других птиц на Сон-Куле, малочисленность или даже отсутствие некоторых из них на Чатыр-Куле, Арабели, Сары-Джазских и Покровских сыртах.

Анализ современного состава птиц водно-болотных пространств среднегорья и высокогорья позволяет иметь представление об этих процессах в прошлом и настоящем. В этом плане следует отметить, что многое изменилось как в ландшафтно-экологическом пространстве, так и в населяемой ими авифаунистическом комплексе, в частности в водно-болотной среде. В результате все более возрастающей роли хозяйственной деятельности человека во многих местах Чуйской долины, Иссык-Кульской котловины все больше сушатся, а местами и исчезают водно-болотные угодья, а вместе с ними и птицы, что особенно заметно в последние 2-3 десятилетия. В это время были осушены заболоченные участки с прекрасными болотными лугами, многочисленными лагунами, озерами, луками, на берегах которых тростниковые, рогузовые, осоковые заросли. На Иссык-Куле такие неосмотрительные и односторонние мероприятия проводились в районе Уржакты, Ой-Тал, Кутурги, на некоторых участках побережий Тонского залива, на западном побережье озера - в ур. Ак-Улен. За 30-40 лет не стало гнездиться здесь много уток, гусей, поганок, куравлей, цапель, лысух и др. Мало стало чаек, крачек, крохалей, куликов. По всей вероятности, они расселились в других местах Тянь-Шаня, в частности на озере Сон-Куль, где они обычны и многочисленны.

На расселение равнинных видов в высокогорье оказала влияние также хозяйственная деятельность человека в самых различных аспектах. Известно, что в недалеком прошлом [45] в Чуйской долине, по лево- и правобережью р. Нарын, на Иссык-Куле, в Джумгале, в Ат-Башинской долине и других местах Тянь-Шаня гнездились куравль-красавка. Ныне он гнездится лишь на Сон-Куле, изредка - на Ак-Сее. Во многих местах вытеснены также черный аист и большой крохаль. В Чуйской долине и Иссык-Кульской котловине, а также во многих межгорных долинах рек стали редки и огари, что характерно и для равнинной части Казахстана [14].

В заселении оз. Сон-Куль популяциями некоторых видов птиц не менее важным оказался трофический фактор, что особенно характерно для рыбоядных птиц. Возрастание численности ряда видов (чайки, крачки, черношейная и красношейная поганки), прежде редких и малочисленных, а также появление новых популяций некоторых видов на гнездовье (серая цапля, баклан, крохали и др.), ранее пролетных или вообще не отмеченных, обусловлено именно зарыблением озера.

В изменении состава и структуры авиокомплексов оз. Сон-Куль существенным является фактор спокойствия в период гнездования птиц. Животноводы прибывают сюда лишь в конце мая и в июне, когда процесс насиживания кладок подходит к концу, а некоторые птицы успевают вывести птенцов.

Наконец, необходимо отметить некоторые неблагоприятные факторы в гнездовой жизни птиц на Сон-Куле. В мелководных прибрежных зонах озера гнезда птиц разрушаются плавающими льдинами и шугой. Снегопады, снижение температуры воздуха приводили к гибели кладок. В результате происходило вторичное гнездование в июне. В это же время встречались гнезда, содержащие нормальное количество яиц. Возможно, у особей, которые вывелись из повторных кладок прошлых лет, запоздалое гнездование закрепилось наследственно.

Следует предположить, что экстенсивность и интенсивность адаптационного процесса у иммигрантов оз. Сон-Куль, несомненно, должны быть различными в зависимости как от состояния самих видов, так и от внешних факторов, оказывающих влияние на организм и его деятельность. Результатом этого процесса должно быть окончательное приспособление популяции видов к специфическим условиям экологической среды высокогорного озера Сон-Куль.

В перспективе весьма важным является изучение гнездовой биологии новых для Сон-Куля видов. Большой интерес представляют вопросы, связанные с плодовитостью и выживаемостью их потомства, формированием новых популяций, стойких к экстремальным условиям высокогорья.

Не менее важным является изучение возрастной структуры населения птиц, что дает возможность правильно оценить и прогнозировать перспективное положение их в авиокомплексе высокогорья в целом.

Таким образом, авифауна водосмов горного Тянь-Шаня в основ-

ном (почти 90,0%) состоит из иммигрантов, имеющих равнинное происхождение общепалеарктического комплекса.

Следует отметить, что обогащение горной и высокогорной авифауны продолжается и в настоящее время, за счет современных иммигрантов, в особенности из числа равнинных, общепалеарктических видов и этот процесс, по всей вероятности, будет продолжаться и впредь.

ГЛАВА V. МИГРАЦИИ И МИГРАЦИОННЫЕ СВЯЗИ ПТИЦ

Изучение сезонных миграционных передвижений птиц в горных условиях является одной из важнейших задач орнитологических исследований современности. В решении этого вопроса, несомненно, существенным является выбор места для стационарных наблюдений птиц.

Для изучения миграционных передвижений птиц был выбран стационар на юго-западном побережье оз. Иссык-Куль под названием "Улахол", где работа проводилась в 1971-1972 гг. и 1975-1980 гг., в 1973 и 1974 гг. функционировал стационар у Тюпского залива под названием "Кутурга".

Улахол - довольно разнообразная местность. В этой части озера Ак-Уленский залив далеко вдается в предгорную долину, в результате этого образовались неширокие ворота между плоскогорьем Семиз-Бель и озером. На западе долина расширяется и разделяется на две ветки - на юге в Орто-Токойскую, которая далее соединяется с Кочкорской, уходящей на западе в Джумгалскую долину. На севере западная долина Иссык-Куля сужается и образует узкое ущелье Боом.

От острова Ак-Булуи на востоке и к западу до г. Рыбачье болотистые берега заросли осокой и тростником, имеются отдельные небольшие солонцеватые участки, переходящие в горной части и на западе непосредственно в щебнисто-каменистую пустыню. По краям заболоченностей имеются остепненные участки - открытые или покрытые чийниковыми зарослями. Местами сохранились облепиховые и ивовые кустарники. Имеются здесь искусственные лесопосадки, участки степей, пустынь и полупустынь; обширные пространства заняты посевами культурных злаков.

Климат довольно теплый и сухой, снега почти не бывает, морозы редко достигают $-18-20^{\circ}\text{C}$. Весной и летом осадков выпадает до 100-110 мм. Характерен западный ветер "улан", достигающий силы шторма.

Все это обуславливает многообразие птичьего населения, здесь отмечено около 200 видов, или 60% от общего числа птиц, известных в Киргизии.

Визуальные наблюдения на стационаре "Оттук" в эти годы проводились ежедневно по 2 ч утром и вечером, весной - начиная с I марта и до конца мая, осенью - с I августа до конца октября,

что позволяло полностью охватить весенние и осенние перелеты птиц.

В результате был собран значительный материал по срокам миграционных передвижений, направлению движения и их интенсивности и других аспектов жизни птиц в условиях западной части Иссык-Кульской котловины.

Как установлено наблюдениями, здесь проходит миграционная трасса многих птиц как водных и околоводных, так и сухопутных, среди которых имеются виды (40) пролетных, встречающихся только весной и осенью.

Во время весенних исследований миграции птиц мы наблюдали, причем неоднократно, не только остановки, но и транзитные миграции краквы, чирков, чирков и других птиц. В это же время в марте с Иссык-Куля улетают красноносые, красногловые и хохлатые нырки. Весенний, а также осенний пролет куликов идет менее заметно, о них можно судить больше по встречам на береговых линиях, когда совершаются маршрутные учеты. Возможно, они в большей части совершают пролеты ночью.

В данной работе анализируется материал, собранный с 1976 по 1980 гг. и обработанный по методике, принятой в Среднеазиатско-западно-сибирском регионе по изучению миграции птиц.

В горной части Киргизии, кроме Иссык-Куля, по одному сезону - весной и осенью 1976 г. исследования проводились в западной части ур. Каркыра, севернее верховья р. Тюп, в 1978 г. изучение миграции птиц проводилось в Джумгалской долине. С этой же целью кратковременные выезды совершались в Тонские сырты, на озера - Сон-Куль и Чатыр-Куль, в Ак-Сайскую, Ат-Балинскую, Кочкорскую долины.

В 1975-1977 гг. стационар функционировал в западной части Алайской долины.

Процесс изучения миграции птиц был направлен на выяснение следующих основных вопросов. Интенсивность передвижения птиц и их основные направления, суточная активность, высотное распределение их во время полета в пространстве и учет численности птиц в разных экологических средах. Все указанные вопросы изучались по единой для региона методике, что дает возможность сравнить данные одной местности с другими и получить представление о миграции птиц в Азиатском регионе вообще.

Птицы западной части Иссык-Кульской котловины насчитывают около 200 видов* (61,8% от общего числа), которые относятся к 15 отрядам и 42 семействам.

По характеру пребывания они распределяются таким образом: гнездящиеся - 128 видов, в том числе перелетные - 74, оседлые - 55, пролетные - 40, зимующие - 23 и залетные - 9 видов.

Интенсивность передвижения птиц

Всего рассматривается 28 групп птиц, охватывающих 200 видов, отмеченных на ПНП. Из них доминирующими являются птицы, численность которых превышает 20,0% от общего числа, многочисленными - от 8,0 до 19,9%, обычными - от 1,0 до 7,9%, малочисленными и редкими - до 0,9%.

При анализе цифровой информации, полученной на ПНП, заметны довольно резкие колебания численности птиц по сезонам и годам. Так, в 1976 г. количество птиц осенью возросло почти в 4 раза против весеннего, в 1977 и 1979 гг. - лишь в 1,5 раза, а в 1978 г. напротив, уменьшилось, хотя и не на много, на 4 тыс., что можно считать несущественным.

При сопоставлении весенних цифровых показателей можно заметить, что численность птиц возросла с 52,5 тыс. в 1976 г. до 118,7 тыс. в 1978 г., то есть более чем в 2 раза. Однако в последующие годы эти максимумы понизились и в 1980 г. было учтено 68,5 тыс. птиц, почти в 2 раза меньше, чем в 1978 г.

Почти такая же динамика численности птиц наблюдалась в летние периоды. Минимальное число (10 тыс.) птиц было учтено в 1976 г., максимума оно достигло в 1978 г. (42,5 тыс., т.е. более чем в 4 раза), а на следующий год произошел спад, насчитывалось 17 тыс. птиц, т.е. количество их уменьшилось почти в 2,5 раза.

Интересно отметить, что осенние показатели в целом противоположны весенне-летним: максимальное количество птиц (197,5 тыс.), зарегистрированное осенью 1976 г., в 1978 г. снизилось до 114,3 тыс., т.е. на 58,0%. В следующем, 1979 г. произошло увеличение на 6 тыс. птиц, что следует считать несущественным.

Необходимо отметить необычные численные показатели некоторых групп птиц. Например, в 1979 г. голуби численностью 43,8 тыс. за-

* Виды, отмеченные с ПНП и на маршрутах, а также упомянутые в литературных источниках. Возможно пополнение списка новыми видами.

няли доминирующее положение (36,5%) в общем объеме осенних птиц, тогда как за предыдущие годы с численными показателями от 3,5 до 9 тыс. их численность составляла лишь 8,0% от числа всех птиц и они относились к группе обычных.

Уместно отметить, что общая тенденция к уменьшению численности птиц осенью из года в год в общем сохранилась. Одной из основных причин следует считать ухудшение условий существования птиц в местах гнездования, определяющее эффективность их размножения.

Среди мигрирующих птиц имеются отдельные группы и виды (их оказалось 9), занимающие господствующее положение, их можно назвать фоновыми, число их от общего количества составляет от 90 до 98,0%. К ним относятся утки (12 видов), голуби (3 вида), черный стриж, ласточки (4 вида), трясогузки (4 вида), коньки (4 вида), скворцы (2 вида), овсянки (5 видов), воробьи (3 вида).

Рассмотрим характер миграционных процессов этих птиц и их интенсивность в западной части Иссык-Кульской котловины.

Из 9 групп лишь у 4 (утки, голуби, коньки и овсянки) численность выше обычной бывает только весной и осенью. Последние две группы видимую миграцию совершают в основном весной, а осенью их бывает значительно меньше, возможно, они имеют и другие пути пролета. У уток и голубей, наоборот, осенний пролет более интенсивный, нежели весенний. Представители всех 4 групп в летний период совершают передвижения изредка.

За все три сезона года регулярно совершают передвижения 5 групп, причем они являются в основном многочисленными и доминирующими. Это - стрижи, ласточки, трясогузки, скворцы и воробьи. Они совершают интенсивный лет, имеют такие показатели: весной - ласточки (от 20,7 - в 1976 г. до 40,5% - в 1980 г.). Исключение составляет численность ласточек в 1979 г., когда с показателем 12,9% от числа всех птиц они относились к многочисленным; трясогузки (от 2,0 в 1976 г. до 11,7% - в 1978 г.); летом - стрижи (от 18,0 в 1978 г. до 33,1% - в 1976 г.) и скворцы (от 48,6 в 1976 г. до 71,0% - в 1978 г.); а осенью - воробьи (от 3,4 - в 1979 г. до 8,5% - в 1977 г.). Такая неравномерность интенсивности передвижений птиц по сезонам года связана со специфическими особенностями птиц вообще, некоторых видов - в частности.

Проанализируем миграционные процессы указанных групп птиц и их интенсивность по годам и сезонам.

За все годы и все сезоны года доминантами были скворцы, в основном обыкновенные, значительно меньше – розовые. Весной количество скворцов в общем объеме всех птиц колебалось от 27,2 в 1977 г. до 53,6% – в 1979 г.

В летний период скворцы вместе с молодыми совершают интенсивные передвижения трофического характера, а также в поисках места для отдыха и ночлега. За все годы летний объем скворцов составлял от 48,6 – в 1976 г. до 71,0% – в 1978 г., в среднем он составил 60,8% от числа всех птиц, а средние весенне-осенние показатели соответственно составляют 31,4 и 39,0%.

Только в один из сезонов года достигали величины многочисленных и доминантов стрижи и ласточки. Первые (20,7 и 33,1% от числа всех птиц) доминировали только в летний период в 1976 и 1977 гг. В остальные годы летом, а также весной они являлись многочисленными, объем их колебался от 8,5 в 1977 г. до 19,8% в 1978 г. За все учтенные годы показатели в среднем весной составляли 15,0% (многочисленно), а летом – 22,5% (доминант). Осенью здесь стрижи бывают редко, всего лишь несколько десятков особей.

Ласточки с показателями от 20,7 в 1976 г. до 40,5% в 1980 г. к группе доминантов относились в весенние периоды, за исключением 1979 г., когда объем их составлял 12,9%. Следует отметить, что в этом году учетчики часто менялись и, по-видимому, были допущены ошибки в учетах птиц вообще, ласточек в частности.

По степени обилия (23,8%) ласточки доминировали также осенью 1977 г., а в другие годы относились к многочисленным. Средние показатели интенсивности передвижений ласточек за все учтенные годы выглядят так: весной – 27,0%, летом – 9,7%, осенью – 15,8%.

Все три сезона года совершают интенсивные передвижения трясогузки. Интенсивный лет их наблюдался весной (в среднем 7,1%) и значительно снижающийся летом (2,4%).

Трахогузки в Иссик-Кульской котловине являются в основном обычными птицами. В некоторые годы они становятся многочисленными, например, весной 1978-1980 гг., когда объем их достигал от 8,1 до 11,7% от всех весенних птиц.

Из оставшихся 5 групп у 4 (утки, голуби, коньки и овсянки)

Таблица 4

Интенсивность перемещения птиц (особей) на ст. "Улахол" (аго-западный берег оз. Иссык-Куль), весна 1976-1980 гг. по ежедневным учетам (в пересчете на 500 м учетной полосы)

Группа птиц	Март	Апрель	Май	Всего	Сроки и продол- жительность под- вигек	Интенсив- ность
Веслоногие	3	5	1	9	29.03-16.05 (3 дн)	3,0
Голенастые	6-13	2-16	2-30	117	1.03-30.05 (55)	2,1
Лебеди	2-35	0-2	0-1	56	2.03-30.04 (6)	4,7
Гуси	28-160	0-2	4-6	200	20.03-20.05 (9)	22,2
Утки	588-2390	130-810	97-210	8731	1.03-30.05 (404)	21,6
Ястребиные	9-39	26-55	17-37	395	1.03-30.05 (261)	1,5
Соколиные	1-2	1-7	1-16	56	5.03-27.05 (51)	1,08
Журавли	1-2	0-1	2-9	12	26.04-29.05 (3)	4,0
Пастушковые	0-10	0-60	2-9	70	14.03-19.04 (2)	35,0
Кулики	8-37	133-211	106-312	1812	10.03-30.05 (265)	6,9
Чайки	34-118	87-227	61-364	1949	1.03-31.05 (331)	5,9
Крачи	0-2	6-96	216-428	1693	3.04-31.05 (172)	9,8
Голуби	134-646	38-1321	2-367	4554	1.03-31.05 (202)	22,0
Рябы	9-10	2-6	0-11	47	2.03-29.05 (19)	2,5
Кукушки	9-10	2-6	0-31	190	3.05-30.05 (67)	2,8
Удоды	2-26	17-128	5-66	421	8.03-31.05 (138)	3,09
Огари	2-26	12-327	7290-2336	597330	18.04-31.05 (97)	615,6
Ласточки	2-26	422-3720	9360-24421	100030	3.04-31.05 (251)	398,5
Жаворонки	15-237	5-92	12-25	4340	19.02-30.05 (70)	620
Воробьи	139-291	136-240	27-133	2450	16.02-30.05 (39)	6,3
Славковые	0-10	7-110	3-17	178	29.03-25.05 (18)	9,9

Окончание табл. 4

I	2	3	4	5	6	7
Дрозды	15-232	20-111	12-29	9070	1.03-24.05 (129)	70,1
Трясогузки	340-2977	1917-6320	647-4005	33827	7.03-31.05 (311)	103,9
Коньки	750-6150	2088-5555	10-177	33929	17.02-24.05 (178)	185
Сорокопуты	0-12	0-3	10-35	118	2.04-31.05 (29)	4,1
Скворцы	1707-13702	7832-18542	2469-14015	139351	23.02-31.05 (445)	31,3
Овсянки	363-5385	75-1365	22-193	12121	17.02-25.05 (155)	78,2
Боробьи	10-360	5-210	70-810	2810	15.02-30.05 (108)	26
Былковские	52-225	62-700	15-37	2382	9.03-30.05 (55)	28,8

178

Таблица 5

Интенсивность перемещения птиц (особей) на ст. "Улахол" (агро-запашный берег оз. Иссык-Куль); осень 1976-1980 гг. по ежедневным учетам (в пересчете на 500 м учетной полосы)

Группа птиц	Август	Сентябрь	Октябрь	Всего	Сроки и продолжительность подвиг	Интенсивность
Голенастые	37-132	33-83	3-20	645	1.08-29.10 (88)	7,3
Лебеди	37-132	33-83	2-2	4	27.10-31.10 (2)	2,0
Гуси	37-132	11-15	0-2	28	27.09-22.10 (3)	9,3
Утки	371-2477	999-2467	910-4400	18696	1.08-31.10 (247)	75,9
Ястребиные	23-87	51-110	39-62	686	1.08-31.10 (275)	2,5
Соколиные	2-9	6-21	16-44	165	1.08-31.10 (76)	2,3
Кулики	140-798	91-679	12-128	3017	1.08-31.10 (174)	17,4
Чайки	7-185	109-255	21-179	1418	1.08-31.10 (262)	5,3
Крачи	229-469	4-178	1-42	1772	1.08-28.10 (176)	10,0
Голуби	39-7151	76-24222	2871-12501	63999	3.08-30.10 (234)	27,3
Удоды	16-71	10-36	0-4	294	1.08-12.10 (113)	2,6
Стрижи	42-6222	27-817	-	10784	1.08-28.09 (53)	203,4
Ласточки	6832-12572	5020-18587	142-1800	88972	1.08-30.10 (272)	327,1
Жаворонки	0-40	35-172	45-2285	3564	1.08-31.10 (76)	31,1
Воробьи	16-107	67-386	411-1590	4226	2.08-31.10 (240)	17,1
Славковые	2-7	7-32	70-245	775	21.08-30.10 (52)	11,9
Дрозды	0-5	10-315	22-1427	3307	27.08-31.10 (96)	35,5
Трясогузки	470-3242	957-4495	50-742	15844	1.08-28.10 (181)	57,5

179

Окончание табл. 5

I	2	3	4	5	6	7
Коньки	5-512	230-1877	437-3557	13616	10.08-30.10	(145)
Сорокопуты	17-40	5-22	5-20	197	2.08-30.10	(43)
Скворцы	5872-43665	10195-37242	4387-40572	282400	1.08-31.10	(331)
Овсянки	2-12	50-700	212-1092	34000	1.08-31.10	(100)
Воробьи	190-1617	1127-6895	1487-9720	32004	1.08-31.10	(208)
Вьюрковые	5-117	47-1007	50-3892	7632	1.08-31.10	(105)
						20,3
						4,5
						853,1
						340
						105,9
						72,7

численность достигает 7,7% от числа всех птиц. Передвижения в объеме "обычных" они совершают только весной и осенью. Но бывают сезоны и годы, когда интенсивность миграционных передвижений голубей и коньков возрастает, они становятся многочисленными, иногда даже доминантами. Так было у коньков в 1976-1978 гг. и у голубей в 1978 и 1979 гг. Представители этих 4 групп птиц совершают передвижения также и летом, но значительно меньшие, по объему они относятся к группе редких и малочисленных.

Лет овсянок наблюдается в основном весной, летом он прекращается, осенью в некоторые годы насчитывают десятки особей.

Последняя группа - воробьи совершают передвижения почти круглый год, но большие перелеты они делают осенью, вместе с летними молодыми.

Особо следует остановиться на миграционном процессе уток, в котором преобладают кряквы, шилохвость, чирки, красноносы, красногловые и хохлатые нырки. Основная масса уток пролетает весной в марте и апреле, осенью - в конце сентября и октябре.

Следует отметить, что интенсивность пролета уток в последние годы идет на уменьшение. Весной 1976-1980 гг. в среднем в день пролетало от 18 до 40 птиц и от 45 до 63 - осенью, тогда как в 1971 и 1972 гг. их здесь пролетало значительно больше, особенно осенью, когда было зарегистрировано в среднем по 400-420 птиц в день.

Весной 1976-1980 гг. количество их колебалось от 900 до 3100 птиц, осенью - от 2600 до 6200 особей. Осенью 1971 г. только за 70 учетных дней, т.е. с 12 августа по 20 октября, было учтено более 29 тыс. птиц.

На значительном снижении интенсивности пролета уток в определенной степени сказывалось, вероятно, осушение прибрежных болотных участков (около 1000 га) с многочисленными лагунами и озерами в западной части озера. В прошлом здесь останавливалась масса речных и нырковых уток, особенно осенью.

В связи с сокращением площадей водно-болотных угодий на западе Иссык-Куля вполне вероятно, что утки пролетают транзитом, причем ночью, возможно также изменение путей миграции.

В заключение можно отметить, что в западной части Иссык-Кульской котловины проходит важная миграционная трасса многих видов водных, околотовных и сухопутных птиц. Миграция всех птиц,

Таблица 6
Интенсивность перемещения птиц на ст. "Улахол" весной 1976-1980 гг.
по полудневным учетам (в пересчете на 500 м учетной полосы)

Группа птиц	Март	Апрель	Май	Всего	%
Голенастые	1-13	1-9	1	45	0,026
Лябеди	4-10	0-8	1	22	0,013
Гуси	0-9	0-1	0-4	14	0,008
Утки	226-622	39-262	16-72	2957	1,73
Ястребиные	5-9	19-33	10-17	218	0,13
Соколиные	2-3	1-6	1-6	28	0,02
Журавли	2-3	0-1	1-35	38	0,022
Кулики	2-36	60-80	51-98	776	0,45
Чайки	7-55	51-116	18-178	1012	0,59
Крачи	0-2	4-60	68-210	801	0,47
Голуби	27-423	10-438	2-115	1293	0,76
Рябки	7-11	1-5	0-2	26	0,015
Кукушки	7-11	1-5	2-20	39	0,022
Удоды	1-14	7-72	4-35	215	0,13
Стрижи	1-14	3-172	4945-26780	54291	31,8
Ласточки	0-3	360-2560	2780-12765	37641	22,05
Жаворонки	10-142	7-45	8-17	497	0,29
Воробьи	40-202	36-160	6-76	1094	0,64
Славковые	0-3	5-25	3-15	56	0,033
Дрозды	7-77	2-26	3-5	289	0,17

Продолжение табл. 6

I	2	3	4	5	6
Трясогузки	182-1262	597-2372	140-985	21080	12,35
Коньки	15-1770	193-6287	140-985	15180	8,9
Сорокопуты	15-1770	0-3	5-30	73	0,043
Скворцы	644-2717	2032-4540	561-2455	29939	17,54
Овсянки	67-530	10-190	6-25	1610	0,94
Воробьи	18-155	27-170	15-255	1355	0,79
Вьюрковые	2-22	0-65	2-10	148	0,087

Таблица 7

Интенсивность перемещения птиц на ст. "Улахол"
осенью 1976-1980 гг. по полудневным учетам
(в пересчете на 500 м учетной полосы)

Группа птиц	Август	Сентябрь	Октябрь	Всего	%
Голенастые	1-24	2-15	1-5	75	0,045
Лебеди	-	-	0-4	4	0,002
Гуси	0-3	-	-	3	0,002
Утки	53-477	206-727	235-312	3486	2,07
Ястребиные	13-60	17-29	11-17	242	0,14
Соколиные	0-2	5-14	6-17	63	0,04
Кулики	48-147	6-168	3-52	728	0,43
Чайки	38-63	38-159	7-76	797	0,47
Крячки	89-190	8-104	1-57	912	0,54
Голуби	35-338	12-5081	438-2929	13199	7,85
Кукушки	1-2	12-5081	438-2929	3	0,002
Удоды	2-31	6-16	1-1	98	0,06
Стрижи	60-8560	5-50	1-1	9587	5,7
Ласточки	2335-9390	577-8545	32-627	39909	23,72
Ялворонки	5-20	7-422	37-685	1707	1,01
Воронные	2-49	62-215	75-396	1310	0,78
Дрозды	0-19	10-86	4-263	673	0,4
Славковые	0-2	3-20	7-112	238	0,14
Трещотки	125-610	165-1317	8-125	4514	2,68
Коньки	3-112	50-1470	105-752	3915	2,33
Сорокопуты	2-17	7-27	3-5	95	0,06
Скворцы	2623-9625	2010-14967	1575-9427	71189	42,32
Овсянки	2-5	17-25	62-215	528	0,31
Воробьи	50-737	390-4276	415-847	12760	7,59
Вьюрковые	5-95	55-1025	22-422	2186	1,3

как правило, имеет волнообразный характер, изменяясь как по годам, так и по сезонам, что обусловлено климатическими условиями, а также биологическими особенностями самих птиц.

Весенние миграции птиц начинаются с появлением скворцов и речных уток в конце февраля. В дальнейшем количество птиц как в видовом, так и в численном аспектах возрастает, в марте и апреле образуется максимум, который затем идет на снижение. Но численные показатели птиц бывают большими и в мае за счет стрижей и ласточек, массовый пролет которых приурочен обычно к этому месяцу. Без этих двух групп численность других птиц в это время бывает значительно меньше, нежели в марте, апреле и составляет примерно от 10 до 25% от числа весенних.

Осенний пролет, или миграционные передвижения птиц, открываются в начале августа, когда с небольшими группами попадают обитатели Крайнего Севера - белохвостый песочник, кулик-воробей, мордунка, турухтан и другие, а в начале сентября разнообразие птиц все больше возрастает, появляются кряквы, тилохвосты, серые утки, чирки и др. Осенний миграционный процесс длится до ноября, когда еще продолжают лететь утки, кулики, скворцы и т.д., занимают до 30-45% в общем объеме птиц.

Направления передвижений птиц

Иссык-Кульская котловина, окруженная мощными хребтами Кунгей и Терской Ала-Тоо, протянувшимися на сотни километров по направлению с востока на запад, имеет ветры двух направлений. Один из них, свирепый и сильный, западный - "Улан", не стихает иногда несколько дней, другой, сравнительно небольшой силы, непродолжительный, восточный - "Санташ".

Главное направление весенней миграции птиц проходит через Иссык-Куль - с юго-запада на северо-восток, а осенью оно имеет обратное направление, т.е. в обоих случаях они придерживаются основной пролетной линии, соединяющей это озеро с Сон-Кулем и Чатыр-Кулем. Правда, этих направлений различные виды птиц придерживаются по-разному, что зависит прежде всего от сезона года. Безусловно, важна роль пролетных путей, места их расположения, которых они придерживаются во время сезонных миграций.

Как было отмечено в предыдущем разделе, в юго-западной

части оз. Иссык-Куль проходит воздушная трасса ряда групп околоводных и сухопутных птиц.

В результате проведенных наблюдений, а также анализа цифровых данных (табл. 8, 9) о пролетах птиц и их направлениях указаны основные направления слухают им пролетной трассой, однако не имея одинаковой значимости для всех групп по сезонам. Предварительное представление о том, что весной птицы летят здесь с юга или с юго-запада и даже с запада, а осенью, наоборот, с севера или востока и северо-востока не совсем соответствует действительности. Следует отметить, что хотя указанное наблюдалось для отдельных групп и видов по сезонам, но не приемлемо для всех групп птиц.

Охарактеризуем общую картину миграций птиц в целом по сезонам года - весной и осенью.

Весной преобладает восточное направление. Из 9 групп 3 (трясогузки, коньки и овсянки) весной летели в основном на восток, что указывает на пролет этих птиц в данной местности. Коньки и овсянки являются пролетными, летом их нет, пролетают они здесь осенью. Некоторые особи трясогузок гнездятся в районе стационара, изредка они совершают передвижения и летом. Осенью у остальных 6 групп птиц также отмечается преимущественная направленность на восток.

Осенью у 6 групп из 9 преобладает западное направление. У 2 групп - уток и голубей - осенью, как и весной, преобладает восточное направление.

Следует отметить, что птицы, проникающие сюда в весенний период с запада и придерживающиеся восточного направления, вероятно, частично или полностью расселяются по всей долине Иссык-Куля, а осенью возвращаются обратно на запад. Это кулики, чайки, трясогузки, коньки, овсянки, дрозды и др. Хотя небольшое количество водоплавающих, болотных и околоводных птиц остается на Иссык-Куле для гнездования, большинство все же летит на восток, откуда, по всей видимости, расселяется на севере вплоть до самой тундры. Это подтверждается наличием в составе пролетных птиц куликов - обитателей северных широт, простирающихся до Крайнего Севера, лебедей, речных и нирковых уток, дроздов, из куликов - краснозобика, чернозобика, турухтана, песчанки, цеготы и др.

Таблица 8

Направление перемещений птиц на ст. "Улахан" весной 1976-1980 гг. по ежедневным учетам (в пересчете на 500 м учетной полосы)

Группа птиц	Направление перемещений										Всего	%
	В	З	Д-В	Д-З	С-В	С-З	С	Д				
Всего птиц	1-8	0-1	-	-	-	-	-	-	-	9	0,003	
Всего птиц	16-35	2-36	1-4	0-1	0-3	0-2	0-1	-	-	178	0,05	
Голенастые	2-13	0-6	-	-	-	-	-	-	-	27	0,008	
Лебеди	1-4	2-4	15-100	1-60	0-8	-	-	0-6	213	0,05		
Гуси	26-2510	50-1009	24-178	14-131	14-294	15-65	4-260	2-45	8471	2,36		
Утки	51-79	24-42	4-18	1-5	2-3	0-3	0-1	1-2	522	0,15		
Ястребиные	1-8	2-9	0-1	0-2	-	0-1	-	0-1	49	0,014		
Соколиные	0-2	0-1	-	-	0-9	-	-	-	12	0,003		
Журавли	131-454	46-150	4-34	1-15	0-5	0-9	0-2	10-28	1688	0,47		
Кулики	96-314	130-311	-	2-164	0-1	3-14	-	-	1843	0,51		
Чайки	101-326	84-199	0-2	-	-	-	-	2-17	1665	0,46		
Крачи	109-1790	10-505	39-605	6-421	23-98	-	2-20	3-217	5982	1,67		
Голуби	1-4	9-42	4-6	6-20	-	8-9	-	0-2	114	0,032		
Рябки	4-24	1-12	0-5	3-13	0-1	-	-	0-6	133	0,037		
Кукушки	10-85	15-124	0-1	1-2	0-2	0-6	-	1-4	428	0,12		
Удоды	375-622	663-8038	10-382	80-750	1-14	-	-	12-150	43696	12,18		
Стрижи	2342-21806	5130-12555	7-125	22-375	1-7	1-5	-	7-643	92395	25,75		
Ласточки	27-267	10-100	5-25	5-27	2-10	1-3	10-40	15-127	786	0,22		
Жаворонки	77-205	148-422	3-36	18-55	6-36	4-81	-	5-38	2142	0,6		
Воробьи												

Продолжение табл. 8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Дрозды	15-185	2-137	1-5	1-43	1-63	1-20	-	5-16	592	0,16
Славковые	2-12	3-13	-	1-2	1-5	-	-	5-10	80	0,02
Трясогузки	2800-9067	735-2582	332-820	15-237	5-22	3-25	1-2	10-357	32561	9,07
Коньки	809-10135	800-3272	100-112	25-140	1-112	2-602	-	8-50	34505	9,61
Сорокопуты	3-13	2-17	2-5	0-3	0-2	-	-	12-20	96	0,03
Скворцы	9212-36157	3598-17122	7-150	45-947	13-162	1-2	-	5-192	114329	31,86
Овсянки	678-5312	23-987	2-17	2-45	2-373	-	-	15-20	12483	3,48
Воробьи	85-305	60-1068	15-36	13-47	1-10	-	-	47-245	2997	0,84
Вьюрковые	25-225	15-195	-	-	-	-	-	1-10	855	0,24

Таблица 9

Направление перемещений птиц на ст. "Улахол" осенью 1976-1980 гг.,
по еженедельным учетам (в пересчете на 500 м учетной полосы)

Группа птиц	Направление перемещений												Всего го	%
	C-B	B	D-B	D	C	C-3	3	D-3	3	9	10	II		
Голенастые	-	7-72	-	-	-	4-5	44-157	14-50	597	0,11				
Гуси	0-2	11-15	-	-	-	-	-	-	28					
Утки	6-12	1754-2437	463-2208	192-2868	2-30	22-50	140-853	57-355	1891	0,35				
Ястребиные	-	79-87	1-4	1-2	-	-	56-80	1-19	666	0,12				
Соколиные	0-1	4-21	1-2	1-2	-	-	7-27	1-9	154	0,029				
Кулики	5-53	400-15514	6-30	-	-	3-6	448-581	1-8	2867	0,53				
Чайки	2-5	95-172	-	-	0-4	-	100-292	2-64	1416	0,26				
Кряквы	-	102-332	-	-	2-19	-	25-354	-	1702	0,32				
Голуби	3-70	1933-31154	403-2243	6-105	110-250	530-1255	143-275	16-175	64321	12,0				
Рябьи	-	-	-	1-4	-	-	1-3	0-1	8	0,001				
Удоды	0-1	21-32	1-4	2-17	1-7	-	23-55	3-11	271	0,05				
Стрижи	-	70-2175	3-142	-	-	-	977-6010	-	15056	2,81				
Настоящие	20-150	3987-13030	7-437	25-197	-	2-82	5692-17482	380-590	83902	15,65				
Славковые	-	10-197	-	7-18	0-2	-	57-65	-	660	0,12				
Дрозды	-	41-1317	-	5-209	-	-	71-837	-	3222	0,6				
Воробьи	10-162	221-457	32-309	9-252	0-1	46-61	155-1013	38-228	4155	0,78				
Трясогузки	8-132	775-4412	7-17	20-130	1-7	5-20	895-2202	37-527	14139	2,64				
Коньки	-	312-2982	0-3	3-50	1-7	-	385-2285	50-65	12419	2,32				
Сорокопуты	-	5-30	-	10-20	-	-	12-370	-	525	0,098				

Продолжение табл. 9

	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Скворцы	1217-24420		287-25717	1-37	-	-	0-95265	265-30847	-	287997	53,73
Овсянки	-	-	2-212	-	-	-	-	0-620	0-30	3010	0,56
Воробьи	-	-	10-966	-	3-93	-	-	1495-8345	-	28554	5,33
Вьюрковые	-	-	35-635	-	-	-	-	193-4240	23-185	8467	1,57

Несомненный интерес представляет проникновение сюда некоторых групп и видов птиц с востока (черный стриж, ласточки, скворцы, частично мелкие дрозды и др.). Дальше они расселяются в Центральном Тянь-Шане, но осенью не возвращаются, а летят, как весной, на запад, юго-запад, преодолевая горные хребты. На последних в большинстве случаев имеются бесснежные перевалы, седловины, где птицы могут отдохнуть в период их странствий.

В Джумгалской долине весной и осенью преобладает западное направление. Весной 8 из II групп птиц летит на запад. Это утки, дневные хищные птицы, голуби, хаворонки, ласточки, скворцы и воробьи. Такое явление, видимо, связано с тем, что в Джумгалскую долину они проникают с востока, со стороны Кочкорской и Иссык-Кульской долин.

Можно предположить, что на западе они могут придерживаться двух направлений. С одной стороны, вполне вероятно, что они могут попадать в Сусамырскую, затем в Таласскую долины, выходя оттуда в Чуйско-Сыр-Дарьинское пространство. С другой стороны, они имеют возможность по р. Нарын оказаться в Ферганской долине и дальше следовать к местам зимовок в южные и в юго-западные страны.

Такие пролетные пути птиц имеются и в других местах Центрального Тянь-Шаня. Визуальные наблюдения, а также данные по кольцеванию дали возможность установить пролетный путь водоплавающих птиц, соединяющий высокогорные озера Сон-Куль и Чатыр-Куль с Иссык-Кулем. На пути пролета утки, гуси, кулики и другие околоводные птицы здесь останавливаются для отдыха и кормежки в период сезонных перекочевок. Пролет птиц по этим озерам, особенно осенью, имеет массовый характер.

Изучение миграционных передвижений птиц весной и осенью в условиях сложной горной системы Тянь-Шаня и Алтая представляет, несомненно, большой интерес и требует особого внимания и тщательного наблюдения.

Учет численности птиц на двух разных биотопических участках во время весенне-осенних миграций

Первый участок, по которому проходил учетный маршрут, занимает побережье озера, характеризующееся разной степенью заболоченности, местами имеются тростниковые участки, богатые осоково-

злаковыми лугами, с многочисленными кочками, буграми, ручейками разной величины, образованными грунтовыми водами, топкими болотистыми участками и т.д. Местами имеются луки и озера лагунного происхождения.

Вдоль берега озера узкой полосой тянутся облепиховые заросли, являющиеся местом отдыха и ночевки многих птиц, особенно скворцов, воробьев. В них же ютятся фазаны, славковые и другие птицы. Отмели разного типа - песчаные, галечниковые, илистые, привлекают на кормежку и отдых много птиц, особенно куликов, речных уток, трясогузок и многих других.

Второй учетный участок занимает полупустынно-степные сухие пространства в подгорной части предгорных холмов, где имеются пятна чийниковых и облепиховых зарослей и пашни, заселенные эспарцетом. Заросли кустарников, произрастающих вдоль берега небольшого поливочного канала, служат местом отдыха и ночлега разных птиц, в основном скворцов, воробьев, ворсовых. Здесь же находят приют для гнездования другие птицы - славковые, сорокопудовые, сороки, черные вороны. В период пролетов птиц весной и осенью здесь останавливаются многие птицы - пеночки, дрозды, завирушки, овсянки, вьюрки и др.

По принятой общей методике на учетных маршрутах птиц учитывали один раз в пятидневку, обычно, в утреннее время, как сидящих, так и вспугнутых с учетной полосы.

Для обоих маршрутов был установлен одинаковый объем степени обилия, т.е. встречаемости или численности птиц, характеризующийся следующим: доминирующие группы или виды птиц, составляющие свыше 15,0% всех учтенных, многочисленные - от 5 до 15,0%, обычные - от 1 до 5,0%, малочисленные и редкие - до 1,0%.

Просмотр цифровых показателей численности птиц на первом, а также на втором участках, не дает конкретного представления об относительной устойчивости, хотя бы с небольшими колебаниями в объемах тех или иных групп птиц в одном из сезонов за все годы. Обычно объем птиц неодинаков, по годам он меняется и имеет преобладающий характер, правда, бывают редкие случаи, когда мало изменяется численность по годам.

На первом участке было зарегистрировано весной 27 групп, летом - 24 и осенью - 30. На втором учетном участке, соответственно по сезонам - 22, 19 и 22 группы птиц. Первый участок от-

личается разнообразием видового состава птиц, что происходит в основном за счет водоплавающих и болотных птиц - уток, куликов, голенистых и др.

Количественные соотношения их по степени обилия меняются в зависимости от сезонов года. По степени обилия составляющие группы выше обычного на первом участке было в среднем по сезонам: весной и осенью по 20 групп, летом - 17. Весной к доминантам относились две группы - трясогузки и скворцы, составляющие соответственно 15,6 и 16,3%. Групп, относящихся к многочисленным, оказалось больше, во все годы число их в среднем составляло 6 с показателями от 7,5 до 11,3% (в среднем 9,6%), обычных было 3 со средним объемом показателя 3,9%. Больше всего было групп, относящихся к редким и малочисленным - 7, но общие показатели их не достигали даже 1,0%.

В летний период на первом маршруте доминировали кулики и скворцы, трясогузки весной пролетные, гнездовать остается большее количество птиц, в основном, желтоголовая трясогузка. У куликов в это время много летних молодых и объемы показателей возрастают, достигая 22,4%, у скворцов они значительно выше - 49,2%. Многочисленны лишь 3 группы с численными объемами от 3,5 до 7,2%, в среднем 4%, объемы обычных (тоже 3 группы) - 2,8%.

Осенью здесь доминирует лишь одна группа - скворцы. Показатели их в это время достигают 41,3%. Большая часть куликов уже улетает, но их еще можно отнести к многочисленным. Кроме куликов, к последним относятся еще 3 группы птиц, численность которых составляет от 6,2 до 12,9% (в среднем 9,3%). Многие группы птиц являются обычными, показательный объем их колеблется между 1,9-4,4% (в среднем 2,7%).

Анализ видовой структуры птиц и их численности на 2 биотопическом учетном маршруте показал, что групп и видов птиц здесь заметно (от 5 до 8 - по сезонам) меньше, нежели на первом участке. В соответствии с экологическими условиями местности численные соотношения птиц и их степени обилия характеризуются следующим. В среднем по сезонам весной их было 18%, летом - 14 и осенью - 16,0%. Различное соотношение их обилия по сезонам года характеризуется так: весной доминируют жаворонки и дрозды, составляющие соответственно по группам 18,6 и 17,0% всех птиц. Ко второй категории, к многочисленным относятся 6 групп птиц с по-

Распределение птиц по биотопу № I на ст. "Улахол" весной
1976-1980 гг. (количество особей на 10 га)

Таблица IO

Группа птиц	Март	Апрель	Май	Всего за сезон	%
Голенастые	от 5 до 35	от 1 до 11	от 0 до 3	83	3,21
Утки	от 0,9 до 44,9	от 17,1 до 91,1	от 5,6 до 14,1	274	10,61
Ястребиные	от 0,1 до 1,2	от 0,3 до 3,2	от 0,1 до 1	6,1	0,24
Соколиные	от 0 до 0,1	от 0 до 0,1	от 0 до 0,1	0,3	0,012
Куриные	от 0,3 до 1,1	от 0,4 до 1,7	от 0 до 1,3	6,3	0,24
Кулики	от 3,6 до 36,4	от 25,7 до 58,3	от 27,9 до 42,5	288,4	11,17
Чайки	от 0,1 до 9	от 0,9 до 2,2	от 0,7 до 4,3	53,5	2,07
Крачи	-	-	от 0,2 до 3,3	4,5	0,17
Голуби	от 0,6 до 1	-	от 0 до 0,3	1,9	0,07
Кукушки	-	-	от 0 до 0,4	0,4	0,015
Удоды	от 1,5 до 3,6	от 0,5 до 1	-	9,0	0,33
Жаворонки	от 0 до 30	от 0 до 1,3	от 1 до 2,5	35,8	1,39
Воронные	от 1,8 до 0,2	от 1 до 3,8	от 1,7 до 3,0	20,2	0,78
Славковые	от 4 до 13	от 24,3 до 44,5	от 13 до 123	303,0	11,73
Дрозды	от 3,1 до 54,5	от 5 до 48	от 2 до 79	268,5	10,4
Трапогузки	от 5 до 54,5	от 8,5 до 66,5	от 17,5 до 62,5	274,0	10,61
Кольчуги	от 2,5 до 27,5	от 1 до 88	от 0 до 82,5	230,0	8,91
Сорокопуты	от 0 до 1	от 0,5 до 1	от 11,7 до 24,5	53,7	2,08
Скворцы	от 5 до 77,5	от 0 до 283	от 4 до 32,5	499,5	19,34
Овсянки	от 8 до 50	от 0 до 11,5	от 0 до 4	140,5	5,44
Воробьи	от 0 до 15	от 6 до 11,5	-	25,5	0,99
Вязьковые	от 0 до 1	от 0 до 2	от 0 до 1,5	4,5	0,17

Распределение птиц по биотопу № I на ст. "Улахол",
осень 1976-1980 гг. (количество особей на 10 га)

Таблица II

Группа птиц	Август	Сентябрь	Октябрь	Всего за осень	%
Поганки	11-36	6-19	9-17	98	1,72
Голенастые	2-21	3-38	2-8	161	2,83
Утки	3,5-78	15-159	9,5-33,7	601	10,56
Ястребиные	0,4-5,1	0,2-6	0,6-4	10,2	0,18
Соколиные	0,1-2	0-0,1	-	2-0,2	0,04
Куриные	1-2,7	0,6-6,7	0,7-13	32,0	0,56
Пастушковые	0,2-0,7	0,1-0,2	0,8-1,2	3,9	0,07
Кулики	22,6-299,8	27,8-102,6	1-17,2	660,9	11,62
Чайки	6-9	4,1-28	0,7-5	63,7	1,12
Крачи	8,3-80	0,2-8,2	0-4,2	112,3	1,91
Кукушки	0-0,2	-	-	0,2	0,004
Удоды	0,4-4	1,2-8	-	18,0	0,32
Голуби	0-2	1-6	2-4	16,0	0,28
Жаворонки	2-5,2	2-9,5	1,2-17	45,1	0,79
Воронные	0,7-13	4,2-15	7,2-30	73,3	1,29
Славковые	5-18	24-42	5-80	439	7,72
Дрозды	1,5-3,5	1,8-13,2	18,3-46,1	168,4	2,96
Трапогузки	33,2-96	8-27,5	2,4-3,2	333,5	5,86
Кольчуги	-	2-30	4,8-21,5	104,8	1,84
Сорокопуты	15,5-25,6	7,5-12,5	6,0-9,2	147,5	2,59
Скворцы	198-635	67,2-221	60-170	2287	40,2
Овсянки	0,4-28	1,5-2	0,4-17,5	75,8	1,33
Воробьи	4,0-25,0	3,2-75	6,4-12	218	3,83
Вязьковые	1-6,5	-	0-7,5	17	0,3

казателями от 5,8 до 11,6% (в среднем 7,8%). У остальных 9 групп птиц объем составляет от 1,7 до 4,3% (в среднем 3,4%), они являются обычными. К редким и малочисленным можно отнести 4 группы, численный объем которых всегда ниже 1,0% от числа всех учтенных птиц.

Летом в структуре по обилию птиц происходит некоторое изменение. Мелкие дрозды, доминировавшие весной в основном за счет пролетных и зимовавших здесь птиц, летом входят в категорию многочисленных. В то же время весной воробьи, принадлежавшие к многочисленным, летом имеют высокий показатель – 30,9% и относятся к доминантам. К последним относятся и жаворонки (19,3%).

Вторую категорию, кроме мелких дроздов, составляют еще 4 группы – славковые, трясогузки, скворцы и вьюрковые с показателями от 5,8 до 11,5% (в среднем 8,5%) от числа всех птиц. К обычным по численности относятся 8 групп, степень обилия которых колеблется от 2,1 до 4,6% (в среднем 3,5%). К редким или малочисленным птицам, объем которых не достигает 1,0%, относятся 5 групп: удоны, дневные хищные птицы, ракшеобразные, кулики и сорокопуты.

Осенью в структурах и численных объемах птиц существенных изменений не происходит, что, безусловно, связано с отлетом многих из них. В связи с этим наблюдается заметное уменьшение летне-осенней численности птиц, у некоторых групп в 2–3 раза и более, некоторые (кукушки, сорокопуты и др.) вообще исчезают. В то же время, с прилетом сюда на зимовку некоторых птиц, численные показатели, в частности, голубей бывают большими. Средний объем их в последние годы составлял 29,9%, они относились к доминантам. У воробьев эти показатели составляют 28,7%. Многочисленными оказались всего лишь 3 группы – жаворонки, славковые и скворцы – от 5,4 до 13,6% (в среднем 9,6%).

Надо отметить, что первые две группы осенью имеют более низкие показатели, нежели в летний период, что объясняется, безусловно, ранним отлетом их на зимовочные места. Разное количество скворцов здесь наблюдается до глубокой осени. Во все годы они являлись многочисленными.

Большое количество групп птиц (9) имеет обычный показатель величины от 2,2 до 4,8% (в среднем 2,7%). Большинство птиц из этих групп: мелкие дрозды, трясогузки, коньки, вьюрки и другие на зиму не остаются. Остальные 6 групп птиц являются редкими, объем их не достигает 1,0%.

Группы птиц с обилием выше нормы, составляющие основу всех учетных, за все годы имеют такие средние величины по сезонам: на I участке весной – 9,0, летом – 12,4, а осенью – 7,9; на 2 – весной 7,4, летом – 8,7, осенью около 9,0%.

Следует отметить, что на двух разных в экологическом отношении учетных маршрутах у преобладающего большинства птиц наблюдается общая тенденция увеличения численности их в летний период и уменьшение в осенний. Это вполне естественное явление, соответствующее общей закономерности процессов, протекающих в жизни в биологическом, экологическом и географическом аспектах.

Из проведенных анализов учета численности птиц на разных в биотопическом отношении участках видно, что они отличаются как в количественном, так и в качественном аспектах.

Оба участка характеризуются определенным количеством стенобионтных видов птиц. Первому участку в гнездовой период свойственны такие группы как утки, кулики, голенастые и другие, второму – жаворонки, каменки, ворчовые и пр. Однако процесс, связанный с гнездованием птиц на этих двух участках, проходит по-разному.

Анализ цифровых данных, а также визуальные наблюдения показывают, что как на первом, так и на втором участках существенным оказался фактор беспокойства в период гнездования птиц. По этой причине преобладающее большинство видов птиц не достигает (особенно молодые летние) ожидаемой численности.

И, наконец, оба участка посещаются многими птицами в период весенне-осенних миграционных кочевок, когда они здесь находят места отдыха, кормежки и ночлега. В летний период на этих участках бывают местные гнездящиеся птицы и они регулярно посещают их, особенно после того, когда совершают передвижения с летними молодыми, в частности, скворцы, воробьи и др.

Переходим к анализу других вопросов миграционного процесса, а именно к миграционным явлениям в жизни птиц на высокогорных озерах Сун-Куль, Чатыр-Куль и других местах Тянь-Шаня в географическом, т.е. миграционном смысле птиц горных водоемов Тянь-Шаня с другими регионами Азиатской части Палеарктики.

Таблица 12

Распределение птиц по биотопу № 2 на ст. "Улахол"
весной 1976-1980 гг. (количество особей на 10 га)

Группа птиц	Март	Апрель	Май	Всего	%
Утки	-	1-26,2	1,2-1,3	28,7	0,76
Ястребиные	0,3-1,2	0,1-3,7	0,2-2,5	8,0	0,21
Соколиные	1,2-5,0	0-0,1	1,2-2,5	10,0	0,27
Куриные	2,8-47,5	1,2-14,8	11,4-22,4	187,4	4,97
Кулики	-	0,5-5,0	1,2-5,0	14,6	0,39
Голуби	2,5-15,5	3,8-187,5	3,8-135,7	432,5	11,48
Рябки	1-2,5	-	0-1,2	3,5	0,09
Кукушки	-	-	0,4-8,8	16,5	0,43
Удоды	0-0,4	1,6-10,0	1,2-10,0	26,9	0,71
Жаворонки	11,2-64,9	32,6-106,2	30-142,7	1009,6	26,79
Воронные	2,2-54,9	2,4-69,6	1,1-49,5	215,3	5,71
Славковые	6,2-10,0	6,2-27,5	2,8-49,9	210,1	5,58
Дрозды	35,7-118,3	8,7-47,5	3,7-76,3	188,1	4,99
Завирушки	6,3-54,8	3,7-7,5	-	87,2	2,31
Трясогоузки	1,2-2,4	3,8-50,1	2,5-72,6	288,1	7,65
Коньки	-	1-75	1-30	105,0	2,79
Сорокопуты	1-25	0-1,2	1-11,3	32,1	0,85
Скворцы	0-1,6	1,2-225	31,3-39,9	311,7	8,27
Овсянки	5,0-88,6	5,0-13,7	4,0-41,3	280,1	7,43
Воробьи	1-41,2	2,8-43,7	5,6-31,2	290,1	7,86
Вьюрковые	1-23,7	0,8-2,5	1,6-31,3	16,7	0,44

Таблица 13

Распределение птиц по биотопу № 2 на ст. "Улахол"
осень 1976-1980 гг. (количество особей на 10 га)

Группа птиц	Август	Сентябрь	Октябрь	Всего	%
Ястребиные	0-2,5	1,2-2,6	-	11,9	0,074
Соколиные	0,1-3,7	0,1-7,6	2,5-17,4	45,1	0,28
Журавли	-	0-10	-	10	0,062
Куриные	0,3-51,2	8,7-15	0,5-28,7	195,6	1,22
Голуби	2,4-2190	15-266,9	1,2-411,3	3237,2	20,26
Кулики	0,1-3,7	1,2-3,7	1-32,5	37,5	0,23
Кукушки	1,3-3,7	-	-	5,0	0,031
Удоды	0,8-8,7	0-2,5	-	20,0	0,13
Жаворонки	4-95,1	3,7-673,3	23,7-231	1598	10
Воронные	0,6-24,9	3,7-21,1	22,7-132	3841,5	24,03
Дрозды	2,6-12,4	1,6-42,3	11,7-56,4	376,4	2,36
Славковые	2,2-30,7	3,8-63,7	4,5-88,8	418,2	2,62
Трясогоузки	63,7	1,6-197,6	10-20	480,5	3,01
Коньки	1-5	3,7-66,3	9,7-105,7	252,4	1,58
Сорокопуты	1,2-4,9	2,5-18,7	1,2-6,2	43,7	0,27
Скворцы	2,5-37,5	50-712,5	64-325	1637,4	10,25
Овсянки	1-20,1	8,7-70	2,5-198,3	339,3	2,12
Воробьи	65,9-833,9	3,3-682,6	26,1-231,2	2739,5	17,14
Вьюрки	0,6-31,2	-	6,2-106,5	690,7	4,32

Миграционные явления в жизни птиц на высокогорных озерах Сон-Куль, Чатыр-Куль и других местах Тянь-Шаня

Высокогорные озера Сон-Куль и Чатыр-Куль являются местами гнездования ряда видов окольцованных птиц и отдыха в период весенне-осенних передвижений.

В пределах Центрального Тянь-Шаня озера Сон-Куль и Чатыр-Куль являются основными узловыми пунктами весенних и осенних пролетных путей водоплавающих и болотных птиц. В связи с суровостью природно-климатических условий сезонные пролеты птиц проходят здесь с разной интенсивностью. Осенняя миграция птиц бывает здесь интенсивнее и разнообразнее весенней, а у многих уток и куликов носит массовый характер. Меньшая интенсивность пролета птиц весной, в апреле-мае, обусловлена тем, что в это время озера бывают покрыты льдом, а реки и ручейки, мелкие озера и луговины не открываются или бывают безводными.

Весенняя миграция птиц начинается в конце марта, когда небольшими группами появляются кряквы, шилохвосты и чирки. В середине апреля наблюдается заметный пролет птиц, особенно, речных и нырковых уток. В это же время на оз. Сон-Куль и оз. Чатыр-Куль прилетают горные гуси, поганки, лысухи, чайки и некоторые другие птицы. В конце месяца в прибрежных степях и на заболоченных участках поселяются бекасы, травники, чибисы, короткоклювый зуек и куравль-красавка.

Прилет и пролет у многих водоплавающих птиц на Сон-Куле и Чатыр-Куле заканчивается в конце апреля, а у куликов, цапель и других ооловодных птиц продолжается до 20 мая. Из куликов продолжают лететь тулес, белохвостый песочник, щеголь, большой улит, черныш, фифи, мордунка, ходулочник и большой крошкееп.

На весеннем пролете наиболее массовы кряквы, шилохвость, красноголовый и хохлатый нырки. Они летят стаями, до нескольких сотен и более птиц. Небольшими стайками, по 15-20 птиц, летят чирковые и серые утки, широконосый, белоглазый нырок, свистун, то-голь; из куликов — белохвостый песочник, мордунка, большой улит и др. Остальные птицы, в том числе цапли и аисты, наблюдаются обычно группами из 2-3, изредка 5-7 особей.

В общей сложности весной на пролете зарегистрирован 21 вид (не включая гнездящихся) водоплавающих и болотных птиц. Пролетные птицы с оз. Чатыр-Куль и Сон-Куль держат путь обычно на оз. Ис-

сык-Куль. Эти озера являются основными станциями на одном из важных путей пролета и служат местами отдыха для отдыха и кормления. Указанное подтверждается одинаковым составом пролетных птиц, сходством характера и интенсивности миграционных движений, а также сроками их пролета на этих озерах.

Сравнительно интенсивный и массовый пролет птиц на Сон-Куле наблюдается осенью, в конце июля-начале августа, с появления небольшого числа куликов, в частности белохвостого песочника, большого улита, черныша и др. В это же время местные отгнездившиеся короткоклювый зуек, травник, чибис образуют большие стаи, насчитывающие до 50-60, иногда 200-300 птиц, и совершают предмиграционные тренировочные полеты вдоль берега озера. Они улетают в основном в августе. Отлетает с оз. Сон-Куль и куравль-красавка.

Массовый пролет куликов, направляющихся на зимовку, наблюдается здесь в середине августа. По количеству и числу видов осенний пролет куликов значительно превосходит весенний. Зарегистрирован 21 вид, против 10 отмеченных весной (не включая гнездящихся, хотя здесь бывают и их пролетные популяции).

На осеннем пролете, кроме весенних видов, отмечены краснозобик, чернозобик, кулик-воробей, турухтан, песчанка, гризопик, круглоносый плавунчик, шилоклювка, большой веретенник, средний крошкееп и бекас-отшельник, или горный дупаль.

Анализируя видовой состав куликов, пролетающих здесь весной и осенью, заметим, что 11 видов весной мигрируют Сон-Куль, причем некоторые из них в это время не зарегистрированы и в других местах Тянь-Шаня. Это краснозобик, кулик-воробей, турухтан, песчанка, гризопик, круглоносый плавунчик, большой веретенник и средний крошкееп. Весенний путь этих куликов проходит, по-видимому, где-то севернее, вероятно, в Чуйско-Казахстанской межменности. Интересно, что среди пролетных куликов обитатели тундры Крайнего Севера, которые здесь находят условия, сходные с условиями их обитания на Севере. Из 9 видов: тулес, краснозобик, чернозобик, кулик-воробей, белохвостый песочник, турухтан, песчанка, щеголь, круглоносый плавунчик.

Интенсивный пролет куликов на Сон-Куле продолжается до начала сентября, а дальнейшем он значительно уменьшается. В начале октября встречаются лишь 2-5 особей чернозобиков, песочников

и др. Осенью проходит массовый пролет водоплавающих птиц, в частности, речных и нырковых уток, которые здесь встречаются с начала сентября до конца октября. Видовой состав их тот же, что и весной, но в количественном отношении, они почти по всем видам значительно превосходят весенние. В начале их миграций обычно преобладают кряква, шилохвость и чирковые утки; во второй половине сентября заметны становятся серая утка, широконоска, лысуха, в это же время с Сон-Куля и Чатыр-Куля улетают горные гуси. В начале октября в большом количестве летят красноголовый и хохлатый нырки, несколько меньше белоглазый нырок, свиязь и серый гусь; одиночками или по 2-3 особи наблюдаются серебристая чайка, лебедь-кликун, речная и чайконосная крачки и др.

Более интенсивный и массовый пролет всех водоплавающих птиц на Сон-Куле и Чатыр-Куле наблюдается во второй половине сентября и в первой половине октября. В это время на отдельных мелководных участках и заливах озера ежедневно по утрам можно поднять тысячи птиц, среди которых преобладают, как правило, красноголовый и хохлатый нырки, кряква и шилохвость. В начале же октября Сон-Куль покидают поганки, которые из зимовку перелетают, видимо, на Иссык-Куль.

С середины октября интенсивность и массовость пролета речных и нырковых уток начинает заметно затухать, что обусловлено значительным уменьшением количества участков для их отдыха и кормления. Большая часть мелководных заливов, а также речки сковываются льдом, а многие даже пересыхают.

Итак, высокогорные озера Сон-Куль и Чатыр-Куль, обладая своеобразным комплексом экологических условий, служат важным местом отдыха и кормления многочисленных пролетных водоплавающих и болотных птиц. Весенняя миграция начинается здесь с появлением некоторых видов речных и нырковых уток (кряква, шилохвость, хохлатый нырок) и заканчивается пролетом куликов; последние открывают осеннюю миграцию, а заканчивают ее водоплавающие птицы — утки.

Вопрос, касающийся мест гнездования и зимовки этих пролетных птиц Сон-Куля, несомненно, представляет определенный интерес и решение его — задача будущих исследований.

Сезонные миграции птиц в горных ландшафтах Киргизии имеют свои особенности.

Киргизия — горная страна. Высокие горные хребты с громадными ледниками и заснеженными вершинами в определенной степени создают преграды для миграций птиц, особенно в весенний период. Именно по этой причине многие птицы, минуя или обгибая их в основном с запада, пролетают по окраинным весенним трассам. Значительное меньшинство, в основном местные популяции воробьиных, проникают сюда по понижениям, седловинам горных гряд, часто по низинам речных долин. Совершенно иное положение у водоплавающих и болотных птиц. Как показали наблюдения, они летят широким фронтом и в горных местностях имеют возможность набирать необходимый потолок высоты и продвигаться по нужным им направлениям, придерживаясь определенных пролетных путей.

Общезвестно, что миграции птиц проходят по-разному в разных ландшафтных условиях.

Тянь-Шань-Алайское горное сооружение существенно влияет на картину сезонных миграций птиц. Многолетние наблюдения показали разную адаптацию разных групп птиц к горным условиям во время перелетов. Большинство видов обгибает горный массив, проходя по его внешним цепям, однако ряд видов птиц проходит непосредственно через территорию, занятую горной системой. В последней группе можно выделить мигрантов, придерживающихся больших высот (журавли, в ночное время — утки, гуси, кулики, некоторые группы из воробьиных), и мигрантов, находящихся в межгорных долинах (отдельные популяции пластинчатоклювых, некоторые виды ястребообразных, голубеобразных, а также вьюрки, стрижи, скворцы и др.). Ряд видов в зависимости от популяции (ястребы, кулики, ласточки, многие воробьиные) пролетает как по внешним цепям, так и по межгорным долинам.

Отмечена концентрация численности по ущельям и некоторым межгорным долинам (Алайская, Ат-Башинская, Кочкорская, Джумгалская и др.), ориентация которых совпадает с общим направлением пролета. Однако подавляющее большинство мигрантов предпочитает проходить по высокогорным перевалам и седловинам, иногда пролетает даже над хребтами, поднимаясь на высоту до 1000 м и более, что составляет до 4-5 тыс. м над ур. моря.

Основная масса мигрантов летит в приземном слое воздуха, на высоте до 50-100 м. Высота пролета зависит в большей степени от вида, нежели от интенсивности.

У отдельных видов (утки, журавли, голуби, врановые, а также некоторые группы воробьиных и др.) в ряде горных районов Тянь-Шаня наблюдаются осенне-весенние перемещения в направлении, обратном основному потоку.

Установлена определенная зависимость волн пролета от синоптической обстановки. При этом местные погодные условия играют менее существенную роль в характере миграций птиц, чем метеорологические факторы, охватывающие более обширные районы, в частности те, из которых мигрируют птицы.

Рассмотрим миграционные или географические связи птиц горных водоемов Тянь-Шаня.

Таблица 14

Географические связи птиц горных водоемов Киргизии

Серия и номер кольца	Дата и место кольцевания	Дата и место повторной встречи
1	2	3
Горный гусь		
Д-370901	18.07.58 г. оз. Сон-Куль	06.10.58 г. оз. Сон-Куль
Д-338431	20.07.58 г.	12.07.62 г.
Д-338435	07.58 г.	07.59 г.
Д-410866	07.58 г.	22.07.59 г. оз. Чатыр-Куль
Д-370977	07.58 г.	07.59 г. оз. Сон-Куль
Д-410875	07.58 г.	22.07.59 г. оз. Чатыр-Куль
Д-410859	14.07.58 г.	18.09.58 г. оз. Сон-Куль
А-55675	13.07.59 г.	25.03.60 г. Пакистан (близ Гилгита)
А-50357	23.07.59 г. оз. Чатыр-Куль	04.04.60 г. оз. Булун-Куль (Таджикистан) Горно-Бадахшанская авт. область)

Продолжение табл. 14

1	2	3
А-50294	23.07.59 г. оз. Чатыр-Куль	23.12.60 г. Пакистан (р. Инд, 30 миль от г. Дера-Гази-Хана)
А-55679	13.07.59 г. оз. Сон-Куль	03.04.60 г. р. Или, 120 км от г. Алма-Ата
А-50356	23.07.59 г.	24.07.63 г. р. Мудурум, Ат-Гачинский р-н (Нарин)
А-55686	13.07.59 г.	17.09.61 г. Дхумгал, Тянь-Шаньский р-н
А-55619	07.59 г.	08.07.61 г. оз. Сон-Куль
А-55646	07.59 г.	08.07.61 г.
А-55649	07.59 г.	08.07.61 г.
А-50104	09.07.61 г.	12.07.62 г.
А-50237	21.07.59 г. оз. Чатыр-Куль	18.08.64 г. Пакистан, в бассейне р. Инди
А-50285	23.07.59 г.	10.04.66 г. Пакистан
А-68002	09.07.67 г. оз. Сон-Куль	02.09.69 г. Пакистан, в бассейне р. Инди, 200 миль от г. Лахора
А-68005	09.07.67 г.	01.08.70 г. оз. Чатыр-Куль
А-50339	22.07.59 г. оз. Чатыр-Куль	1972 г. р-н Мултан, Пакистан
А-68069	19.07.71 г. оз. Сон-Куль	22.07.72 г. оз. Сон-Куль
А-55376	17.07.73 г.	05.74 г.
А-68082	26.07.76 г. оз. Чатыр-Куль	26.07.76 г. оз. Чатыр-Куль
А-68218	01.08.76 г. оз. Сон-Куль	05.09.76 г. оз. Сон-Куль
Лебедь-кликун		
А-75826	08.10.71 г. оз. Иссык-Куль	05.09.72 г. оз. Иссык-Куль
Белый аист		
А-092829	05.06.70 г. с. Янза (Узбекистан)	23.05.71 г. р. Кара-Су, с. Сары-Таш Алайского р-на
Серый гусь		
А-50305	16.07.59 г. оз. Сон-Куль	25.08.64 г. оз. Ала-Куль, Алма-Атинская обл. КазССР
А-50303	16.07.59 г.	03.10.59 г. оз. Иссык-Куль

Продолжение табл. I4

I	:	2	:	3
A-55318	13.07.62 г.	оз. Сон-Куль	29.03.64 г.	р. Кегень, пос. Сарыджас, Алма-Атин- ская обл.
Д-370971	20.07.58 г.	"	Огарь	
Д-410608	09.07.59 г.	"	08.62 г. оз. Сон-Куль	
Д-410613	09.07.59 г.	"	26.03.60 г. к-з Кызылту, Джумгалский р-н	
Д-410612	10.07.59 г.	"	16.10.59 г. Пакистан, в 20 милях от г. Лахора	
Д-625629	08.08.68 г.	оз. Чатыр-Куль	28.03.61 г. пос. Текес, Алма-Атинская обл.	
Д-451146	14.07.74 г.	оз. Сон-Куль	08.71 г. оз. Чатыр-Куль	
			06.10.74 г. г. Кум-Курган, Сурхандарьинская обл. УзССР	
E-476507	14.07.58 г.	оз. Сон-Куль	Кряква	
C-2585	19.10.66 г.	Штат Раджа- стхан близ Ехаратпура (Индия)	04.03.60 г. Пакистан	
C-14347	07.11.70 г.	"	Чирок-свиистунок	
C-16405	16.02.71 г.	Штат Раджа- стхан близ Ехаратпура (Индия)	26.03.67 г. р. Кара-Дарья, Сузакский р-н Омской обл.	
C-19150	14.12.71 г.	"	10.73 г. Чуйская долина	
C-11215	23.02.73 г.	Штат Раджа- стхан близ Ехаратпура (Индия)	09.7 г. ур. Умбет Джам- булской обл. КазССР	
Q-26417	27 13 С, 77 32 В		09.72 г. Тянь-Шаньский р-н Нарынской обл.	
	07.12.73 г.	Штат Раджа- стхан близ Ехаратпура (Индия)	17.03.75 г. Чак-Алейский р-н	
			16.10.74 г. пойма р. Чу, окр. г. Тоюмака, Чуйский р-н	

Продолжение табл. I4

I	:	2	:	3
				Серая утка
-29588	21.02.72 г.	Штат Раджа- стхан близ Ехаратпура (Индия)	03.72 г.	Сусамир
Д-761232	20.07.73 г.	оз. Черненькое Тебисская ст., Новосибир- ской обл.	02.10.73 г.	с-з Устьян- цевский, Гарабинский р-н Новосибирской обл.
Д-761253	20.07.73 г.	оз. Черненькое Тебисская ст. Новосибир- ской обл.	02.10.73 г.	"
				Шилохвость
E-476808	14.07.58 г.	оз. Сон-Куль	22.03.60 г.	Свердлов- ский р-н в 45 км от г. Джамбула
Д-410647	23.07.59 г.	оз. Чатыр-Куль	13.03.60 г.	с. Большо- вик Кировский р-н Джно- казахстанской обл.
-2483	23.11.67 г.	Штат Раджа- стхан, близ Ехаратпура (Индия)	16.09.71 г.	Джамбул- ская обл.
-26624	09.12.71 г.	"	11.03.72 г.	оз. Иссык- Куль
Д-788544	18.07.72 г.	оз. Сон-Куль	07.09.72 г.	с. Успенов- ка, Курдайский р-н Джамбулской обл.
Д-788533	18.07.72 г.	"	19.05.73 г.	п. Белоаров- ка на р. Кеть, Верхне- Катский р-н, Томская обл.
E-508479	17.06.73 г.	оз. Иссык-Куль	15.10.73 г.	ур. Кой-Са- ры, оз. Иссык-Куль
				Чирок-трескунок
C-27772	23.02.71 г.	Штат Мадрас, близ порта Кашмир	29.08.73 г.	окр. с. Соку- лук

1	2	3
Широконоска		
-26571	08.12.71 г. Раджастхан, Индия	21.04.73 г. Кургат, Казахстан
-16566	20.03.72 г. с-з часть Индии, Штат Раджастхан, близ Ехаратпура	10.11.72 г. оз.Иссык-Куль
-20095	04.03.73 г. Штат Раджастхан (Индия)	19.04.73 г. Чуйская долина
-13795	14.03.73 г. Штат Раджастхан (Индия)	09.73 г. с.Васильевка, Кантский р-н КиргССР
-30753	29.03.73 г. Штат Раджастхан, близ Ехаратпура (Индия)	10.04.74 г. окр. г.Талас, Таласский р-н
Красноносый нырок		
E-476717	27.05.61 г. оз.Иссык-Куль	09.61 г. оз.Иссык-Куль
-17860	08.12.70 г. Штат Раджастхан, близ Ехаратпура (Индия)	28.10.71 г. Прибалхашье, Казахстан
Красноголовый нырок		
D-761271	21.07.73 г. оз.Бородинское, Новосибирская обл.	26.08.73 г. Зап.Сибирь, Новосибирская обл., Чановский р-н, озеро близ ст.Колкуль
C-3911	24.12.71 г. Штат Раджастхан, близ Ехаратпура (Индия)	06.03.72 г. окр. г.Талас, Таласский р-н
Хохлатая чернеть		
-3864	07.01.68 г. с-з Индии, штат Раджастхан, близ Ехаратпура	19.10.68 г. окр.г.Фрунзе
Длинноносый крохаль		
D-338948	02.06.58 г. оз.Иссык-Куль	03.02.61 г. оз.Иссык-Куль
E-476018	25.07.64 г. оз.Иссык-Куль	23.12.64 г. "
Лысуха		
-26498	30.11.71 г. С-З часть Индии, штат Раджастхан, близ Ехаратпура	31.10.72 г. оз.Иссык-Куль

1	2	3
D-451350	26.10.71 г. оз.Иссык-Куль	23.09.72 г. оз.Ала-Куль, Бескарагайский р-н, Семипалатинская обл.
D-451378	20.12.71 г. оз.Иссык-Куль	12.12.72 г. г.Рыбачье
D-788619	26.10.72 г. оз.Иссык-Куль	12.12.72 г. Индия
D-788647	27.10.72 г. "	07.09.74 г., дер.Кириловка, Курлинский р-н, Алтайский край
D-788632	27.10.72 г. "	07.09.74 г. г.Рубцовск, Алтайский край
D-788638	27.10.72 г. "	11.12.72 г. Иран
-33330	06.11.74 г. Штат Раджастхан, близ Ехаратпура (Индия)	02.10.74г. оз.Иссык-Куль
D-410737	06.11.76 г. с.Оттук	03.09.77 г. оз.Кедровое, Благовещенский р-н, Алтайский край
Чайка озерная		
D-740503	18.07.71 г. с.Михайловка, Тюпский р-н	24.11.73 г. северный берег оз.Иссык-Куль
E-784396	21.06.72 г. оз.Иссык-Куль	19.07.74 г. Джети-Огузский р-н
E-784394	21.06.72 г. "	09.08.72 г. Николаевский затон, Тюпский р-н
E-784388	21.06.72 г. "	27.10.72 г. Иолотонский р-н, на озере, Туркмениния
E-784370	21.06.72 г. "	01.08.72 г. оз.Иссык-Куль
E-784369	21.06.72 г. "	30.09.72 г. оз.Иссык-Куль, с.Богатыровка
E-784306	21.06.72 г. "	09.08.72 г. оз.Иссык-Куль

Продолжение табл. I4

I	2	3
E-760439	21.06.72 г. оз. Иссык-Куль	27.08.72 г. оз. Иссык-Куль
E-760413	15.01.72 г.	" 09.08.72 г.
E-370100	04.06.73 г.	" 22.03.74 г. на р. Зарафшан близ г. Навои, Бухарская обл.
E-653462	06.06.73 г.	" Конец 1975 г. по долине р. Сырдарья, Ленинабадская обл.
E-653476	06.06.73 г.	" 23.05.74 г. г. Уш-Тобе, Талды-Карталынский р-н, Курганская обл.
E-653482	06.06.73 г.	" 13.10.73 г. оз. Иссык-Куль
E-653751	06.06.73 г.	" 15.07.73 г. близ с. Ананьево
E-653928	06.06.73 г.	" 15.10.73 г. близ с-за Маяк, Иссык-Куль
E-653936	06.06.73 г.	" 14.10.73 г. р. Чу, в 80 км от г. Фрунзе (Казахстан)
E-653130	09.06.73 г.	" 07.09.74 г. оз. Еиликуль, в 60 км от г. Джамбула
Д-371000	19.06.73 г.	" 1973 г. оз. Иссык-Куль, южный берег
Д-740001	06.74 г.	" 10.05.75 г. Иссык-Кульская обл.
E-760012	24.06.76 г. ур. Кой-Сары, Джеты-Огузский р-н	20.08.76 г. близ с. Корумды, оз. Иссык-Куль
P-455588	25.05.77 г. оз. Иссык-Куль	28.09.77 г. р. Талас, Свердловский р-н Джамбулской обл. КазССР
P-455681	03.07.77 г. оз. Иссык-Куль	03.07.77 г. Николаевский затон, Иссык-Куль, КиргССР
P-455658	27.05.77 г.	" 11.09.77 г. близ с. Благовещенка, Курдайский р-н Джамбулской обл.

Окончание табл. I4

I	2	3
P-455659	27.05.77 г. оз. Иссык-Куль	08.11.77 г. р. Зарафшан, Акдарьинский р-н, Самаркандская обл. УзССР
P-455684	27.05.77 г.	" 08.07.77 г. оз. Иссык-Куль
Крчка речная		
P-240344	26.05.70 г. оз. Иссык-Куль	13.08.70 г. п. Чолпон-Ата
P-260106	21-25.06.72 г.	" 09.08.72 г. Николаевский затон, Топский р-н
P-260108	21-25.06.72 г.	" 09.08.72 г. "
P-260124	21-25.06.72 г.	" 09.08.72 г. "
P-260192	21-25.06.72 г.	" 09.08.72 г. "
P-260315	21-25.06.72 г.	" 09.08.72 г. "
P-260339	21-25.06.72 г.	" 09.08.72 г. "
P-260350	21-25.06.72 г.	" 09.08.72 г. "
P-260390	21-25.06.72 г.	" 09.08.72 г. "
P-261716	06.06.73 г.	" 19.07.74 г. Джеты-Огузский р-н
P-261822	11.06.74 г. оз. Сон-Куль	19.07.74 г. с. Ойтал, Тонский р-н
P-363396	19.07.76 г. с. Ворошиловка, Иссык-Куль	06.09.76 г. пос. Оттук, оз. Иссык-Куль

С 1957 г. на Сон-Куле и Чатыр-Куле нами было окольцовано около 900 горных гусей. Пока имеется лишь 27 возвратов, из которых 18 получено из мест же кольцевания или вблизи их как в тот же год, так и в последующие годы. Остальные возвраты дают интересные сведения о местах зимовки и пролета горных гусей, населяющих оз. Сон-Куль и Чатыр-Куль.

Следует отметить, что наблюдается тенденция к возвращению гусей к прошлогодним местам гнездования и линьки, хотя иногда

бывают расхождения. Например, птицы, отмеченные на Сон-Куле и Чатыр-Куле, были добыты в устье р. Или в Казахстане, а также у слияния рек Мудурум и Ак-Сай. Птица, добытая на р. Или, по всей вероятности, заблудившаяся во время продвижения зимовок к гнездовым - северным районам. Она, видимо, пролетела в стае горных гусей, населяющих Алтай-Саянские и Южномонгольские горные пространства.

Миграция горных гусей Тянь-Шаня, проходит, видимо, одной и той же трассой. С озер Сон-Куль и Чатыр-Куль горные гуси прилетают на водоемы Памира, где происходит их концентрация. Таджикскими орнитологами замечено большое скопление здесь осенью горных гусей (до 1000, иногда более особей). Это количество соответствует вероятному количеству их, населяющему горные озера Тянь-Шаня и Памира. Далее горные гуси пересекают Гиндикул, летят на юг, делают остановки в долине р. Гильгит, в Северной Индии, которая играет роль промежуточной посадочной площадки, где останавливаются для отдыха и кормежки. Затем они продвигаются дальше на юг по долине р. Инд и останавливаются на зимовку между 30-32° Ш, на довольно ограниченной территории среднего течения р. Инд, причем ежегодно зимуют они в одном и том же районе. Весенний пролет, видимо, идет той же трассой, что и осенний - через область стыка Гималаев, Гиндикула, Кара-Корума и Памира. В апреле гуси прибывают на места гнездования в Тянь-Шане.

Итак, следует отметить, что горные гуси, гнездящиеся на оз. Сон-Куль и Чатыр-Куль на Тянь-Шане проводят зиму в широкой долине среднего течения р. Инд, в Пакистане, куда прилетают в октябре, и покидают эти места в основном в середине марта. Общая длина миграционного пути между гнездовыми и зимовочными районами составляет около 1000 км.

Ныне на Тянь-Шане горный гусь - одна из самых малочисленных птиц. Несмотря на полный запрет на охоту на него, численность его остается на очень низком, почти критическом уровне. Это положение, вполне естественно, вызывает серьезное опасение за судьбу этих редких птиц. Горный гусь включен в список редких и исчезающих птиц, занесенных в Красные книги не только республиканского, но и союзного значения.

Серый гусь - *Anser anser* L.

На Сон-Куле и Чатыр-Куле было окольцовано 35 серых гусей, получено 3 возврата. Птенец гуся, окольцованный на оз. Сон-Куль 16 июля 1959 г., был добыт 2 августа 1964 г. на оз. Ала-Куль (юго-восточный Казахстан); второй взрослый, помеченный линным тем же в июле 1962 г., был добыт весной - 29 марта 1964 г. на р. Кегень в Нарынкольском районе Казахстана; третий гусь, добытый на Сон-Куле в начале октября 1959 г., был закольцован линным на Сон-Куле в июле того же года.

На основе этих сведений можно отметить отсутствие постоянных гнездящихся популяций серых гусей на Сон-Куле. Здесь они регулярно бывают во время пролетов и линьки, отдельные особи во время весенней миграции остаются для гнездования.

Огарь - *Savarda ferruginea* Pall.

С 1957 по 1980 гг. было окольцовано 77 огарей, получено 6 возвратов. Окольцованный на Сон-Куле 10 июля 1959 г. огарь был добыт 16 октября 1959 г. в бассейне р. Инд, в Пакистане, где, очевидно, проходила его зимовка; помеченный 9 июля 1959 г. на Сон-Куле добыт 26 марта 1960 г. западнее Сон-Куля; окольцованный птенцом 10 июля 1959 г. на оз. Сон-Куль огарь был добыт 28 марта 1961 г. на берегу р. Текес (Юго-Восточный Казахстан), где тоже гнездятся огари. Последний возврат указывает на непостоянство гнездовых участков. Огарь, помеченный 14 июля 1974 г. на Сон-Куле, в тот же год 6 октября оказался у г. Кум-Курган Сурхан-Дарьинской области Узбекистана.

Кряква - *Anas platyrhynchos* L.

На Сон-Куле в июле 1958-1960 гг. были отмечены 27 линных крякв, имеется лишь один возврат. Линная птица, окольцованная 14 июля 1958 г., была добыта 4 марта 1960 г. в западном Пакистане.

Чирок-свистунок - *Anas crecca* L.

Помеченные зимой в штате Раджастан Индии птицы были добыты: в Кара-Дарье (левый приток Сыр-Дарьи), другой - у с. Чак в Алайском районе, третий - у г. Нарына, четвертый - в Чуйской долине Киргизской ССР, а одна птица - в ур. Умбет Джамбулской об-

ласти Казахской ССР. Судя по датам, все они были пролетными в данной местности.

Серая утка - *Anas strepera* L.

В штате Раджастхан, вблизи г.Ехаратпура была помечена утка 21 февраля 1972 г., в тот же год она в марте была добыта на Су-самбре.

Шилохвость - *Anas acuta* L.

Птицы, окольцованные на оз.Сон-Куль в июле ливнями, встречались в Курдайском и Свердловском районах Джамбулской области Казахстана, одна (от 18 июля 1972 г.) была добыта 19 мая 1973 г. на р.Кеть в Томской области. Несомненно, это была местная популяция. Шилохвость, помеченная 23 июля 1959 г. на Чатыр-Куле, была добыта 13 марта 1960 г. в Кировском районе Южно-Казахстанской области. Определенный интерес представляют птицы, помеченные в штате Раджастхан, вблизи г.Ехаратпура, оказавшиеся весной на Иссык-Куле (птица от 11 марта 1972 г.) и осенью в Джамбулской области. В этих местах они являются пролетными.

Чирок-трескунок - *Anas querquedula* L.

Чирок, добытый у р.Сокулук в Чуйской долине Киргизии 28 августа 1973 г., оказался окольцованным 23 февраля 1971 г. в штате Мадрас близ порта Кашмир в Индии.

Широконоска - *Anas platyrhynchos* L.

Из птиц, помеченных зимой в штате Раджастхан Индии, одна была отмечена в Кургае (Казахстан) весной, другая - 10 ноября на Иссык-Куле, 2 птицы - весной и осенью в Чуйской долине Киргизии и одна широконоска у г.Талас - также весной. Следовательно, миграционное пространство этой утки охватывает довольно большую территорию, протекающую на расстоянии 600-700 км.

Красноносый нырок - *Netta rufina* Pall.

Нырок, окольцованный 27 мая 1961 г. на оз.Иссык-Куль, был добыт здесь же в сентябре этого года.

Красноголовый нырок - *Aythya ferina* L.

24 декабря 1971 г. в штате Раджастхан был окольцован нырок,

на следующий год весной (6 марта 1972 г.) он был отмечен у г.Талас.

Хохлатая чернеть - *Aythya fuligula* L.

Чернеть, помеченная в северо-западной части Индии, в штате Раджастхан от 7 января 1968 г., 19 октября 1968 г. была добыта у г.Фрунзе.

Средний крохаль - *Mergus serrator* L.

Два окольцованных крохали летом на Иссык-Куле оказались здесь же, один из них был добыт через 3 года после кольцевания. Причем оба были отмечены в зимнее время, что подтверждает оседлость этих птиц на Иссык-Куле.

Лысуха - *Fulicula atra* L.

Имеет довольно широкий ареал миграции и миграционные связи. Лысухи, помеченные осенью на Иссык-Куле, попадались в Индии, Пакистан, Иране - на южном континенте, а на северной широте были встречены на Ала-Куле, в Семипалатинской области, в Алтайском крае и на оз.Кедровое этого края. Также имеются сведения о лысухах, добытых нами на Иссык-Куле осенью, в октябре, помеченных зимой, т.е. в январе и феврале в Индии (штат Раджастхан вблизи г.Ехаратпур).

Следовательно, оз.Иссык-Куль является основным пунктом, связывающим северные гнездовые широты лысухи с южными зимовочными широтными пространствами.

Чайка озерная - *Larus ridibundus* L.

Данные по возвратам колец у озерной чайки Иссык-Куля дают более широкое представление по их передвижениям. Прежде всего они тяготеют к западному направлению - к местам зимовок, видимо, Арало-Каспийскому зимнему региону. Озерные чайки, помеченные на Иссык-Куле в летнее время молодыми, были добыты в Заравшане Узбекской ССР, на оз.Ейли-Куль, Уш-Тобе Каратальского района, по рекам Чу и Талас, а также у с.Благовещенка Джамбулской области Казахской ССР, по долинам р.Сыр-Дарьи Ленинабадской области Таджикистана, в Икотанском районе Туркменистана. В вышеуказанных местах (кроме Уш-Тобе, где чайка была добыта

23 мая) их добывали при осенних передвижениях.

Речная крачка - *Sterna hirundo* L.

Возвратов из отдаленных мест пока не имеется. Все 13 повторные поймки были отмечены на Иссык-Куле, на месте мечения.

ГЛАВА VI. ЗИМОВКА ПТИЦ НА ВОДОЕМАХ ГОР КИРГИЗИИ

В силу резкой дифференцированности ландшафтно-экологических условий, зима в горной части неравнозначна. На Тянь-Шане, особенно в высокогорной части, почти все водоемы, в том числе озера Сон-Куль и Чатыр-Куль замерзают полностью. Реки и речки среднегорных высот - р. Ат-Баш, Кочкорка, Джумгал, Сусамыр, разные притоки р. Нарын - в большинстве случаев бывают открытыми всю зиму и являются пристанищами многих птиц. Из высокогорных рек и речек, таких как Ак-Сай, Арпа, Тарагай, из верховья р. Сары-Джаз и других в среднегорные водоемы спускаются серпокловы, горные дупели и оляпки. Среднегорные реки и речки (например, Ат-Баш) в зимнее время имеют обычно незамерзающие почти по всей протяженности рукава и разливы, благоприятствующие зимовке ряда видов околотовных птиц. Часто птиц привлекают карасуки, ключики и ручейки с разливами, при наличии лесов такие участки охотно населяют вальдшнепы, дупели, краквы. В жизни зимующих околотовных птиц определенную роль играют и речные поймы, в особенности на р. Нарын. В таких местах всегда можно вспугнуть семейные табунки краквы, серой утки. Горные дупели придерживаются также сазов и заболоченных участков с маслянистой или содержащей нефть влагой, в результате такие места даже в суровые зимы не бывают замерзшими или снежными.

Для зимовки водоплавающих и околотовных птиц значимым не только для Киргизии, но и для всей Средней Азии является озеро Иссык-Куль, которое находится в окружении хребтов Терской Ала-Тоо на юге и Кунгей Ала-Тоо - на севере.

При частых ветрах накопленное за лето тепло равномерно отдается всей перемешанной толще воды. Кроме того, относительно мягкая зима и замкнутость самой котловины обуславливают незамерзаемость озера.

Большая часть западных и восточных побережий представляет собой мелководья, где глубина при удалении от берега на несколько сотен метров, местами на 1-1,5 км, достигает лишь 1,5-2 м. В восточной части озера больше заливов и затонов, а также лиманов.

Незамерзаемость озера, обилие водной растительности и беспозвоночных - это все привлекает на зимовку много водоплавающих и околоводных птиц. По Иссык-Кулю же проходит весной и осенью пролет значительного количества водоплавающих и болотных птиц. Прилетают сюда также на зимовку лебеди, речные и нырковые утки, лысухи, поганки, чайки в большей части из Казахстана и Сибири. Зимующих птиц на Иссык-Куле насчитывается 20 видов.

По данным 11-летних учетов, начатых с 1966 г. с некоторыми перерывами, численность зимующих водоплавающих птиц колеблется от 43,7 до 59,3 тыс. особей. Большую часть зимующих водоплавающих птиц составляют красноносые нырки, количество которых в общем объеме птиц составляло от 26,4 тыс. до 46,2 тыс. особей, или от 47,7 до 71,5%. Отмечено заметное количество лысух, хохлатого и красноголового нырков, речных уток и др. Кроме основных групп птиц, на Иссык-Куле ежегодно зимуют белолобые казарки, серые гуси, насчитывающие по 300, 400-500 и более особей, сизые чайки до 600-700 особей, несколько десятков огарей, морянок, крохалей, лутков, серебристых чаек и др.

Следует отметить, что численность зимующих птиц почти всех видов (кроме лебедей) все еще остается низкой, по сравнению с их количеством в 1950-1960 гг.

Прилет зимующих птиц на Иссык-Куль начинается в середине октября. Лебеди прилетают обычно небольшими стаями, насчитывающимися до 10-15 птиц. Позднее, с 25-27 октября, начинают прибывать речные и нырковые утки, среди которых обычно преобладают красноносые нырки. Прилетают они компактными стаями, до несколько сот птиц в каждой. В это же время прилетает сюда 5 видов поганок, в большом количестве зимуют черношейные, красношейные и малые поганки, значительно меньше чомги и серошейной поганки. Первые три вида держатся стаями до 20-30, иногда до 100 птиц в каждой. Последние 2 вида встречаются по 2-3 особи и часто одиночками, разрозненно. Одновременно с поганками (не вызывая сомнения, что последние прилетают и с Сон-Куля) появляются и лысухи, причем они наблюдаются в стаях до 100-200, иногда более птиц. В начале ноября прилетают сизые чайки, изредка - серебристые чайки, иногда - хохотуны - одиночки.

В середине ноября и позднее на вертеле озера можно заме-

тить темные "полосы" и "пятна", образующиеся от скопления сотен и тысяч птиц. Такие массы образуются в основном из красноносых, красноголовых и хохлатых нырков, лысух, малых, черношейных и красношейных поганок.

Большие стаи птиц наблюдаются в восточной и западной частях озера, несколько меньшие - в Покровском, Тамгинском, Джеты-Огузском заливах, по юго-восточному берегу и некоторых участках по северному берегу, в частности против с. Ойтал, Ананьево, Корумды, Чолпон-Ата, Чоктал и др. Значительно меньше бывает птиц на южных прибрежьях. Здесь участки от с. Улахол на западе до с. Дархан (вблизи Покровского залива) на востоке (около 133 км) характеризуются в основном отсутствием мелей и подводных зарослей из различных водных растений.

Тяпский залив с небольшими затонами, лиманами площадью около 1000 га в восточной части Иссык-Куля является наиболее удобным для всех зимующих птиц. Его питают многоводные реки Тяп и Джергалан, которые впадают в него с востока. Вода здесь менее концентрирована, слабо перемешивается силой ветра, что характерно для западного участка озера, куда часто вторгается сильный западный ветер "Улан", как правило, не доходящий до Тяпского участка озера. Вследствие указанных причин при больших морозах в декабре-январе этот залив полностью замерзает и птицы перемещаются на другие участки озера, частично и в западную часть.

Распределение и концентрация зимующих птиц на учетных участках озера довольно неравномерны. Наибольшее скопление птиц отмечено в западном участке от с. Торуайгыр на севере, р. Барбулак на юге. Здесь учитывалось от 19,9 до 24,6 тыс. птиц, что составляет 37,4-42,3% от их общего количества на озере. Лебедей насчитывалось от 530 до 792 особей, речных уток, преимущественно кряковых - от 820 до 1250, красноносых нырков - от 11,7 до 18,2 тыс., красноголовых и хохлатых нырков - от 1750 до 2600, гоголей - от 530 до 870 особей и т.д. Почти все лысухи сосредоточены в этой части.

Большое количество речных и нырковых уток, а также лысух держится непосредственно в Рыбачинском, Ак-Уленском, Ак-Булуном и Торуайгырском заливах. Стаи красноносых нырков насчитывают от нескольких сотен до 3-4 тыс. птиц. Почти столько же и лысух. Остальные виды отмечались обособленными группами по 70, иногда 100 и более птиц.

Таблица 15

Динамика численности зимующих водоплавающих птиц на оз. Моськ-Куль
по годам

Вид	: 1944- : 1945	: 1959	: 1966	: 1968	: 1969	: 1970	: 1972	: 1973	: 1974	: 1975	: 1976	: 1984	: 1987
Лебеди	1590	1360	1376	1124	1142	1109	813	1075	1002	1040	1105	1147	1608
Серый гусь	-	-	-	-	-	520	380	300	170	-	133	680	745
Позарка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Белоголовая	-	-	-	-	-	370	460	-	537	120	270	330	-
Огарь	-	-	-	-	-	55	36	12	20	2	24	44	12
Кряква	706	9450	2100	2478	1210	1890	2180	1810	970	715	1028	810	1194
Другие реч- ные утки	106	1180	980	2845	305	1420	865	1340	1330	581	1410	90	252
Красноносый нырок	77622	53500	96400	27840	46200	29348	33180	42827	30680	25590	31445	22365	26780
Красного- ловый нырок	55	920	2860	2390	2725	5370	3650	2370	946	280	867	1517	1100
Хохлатый нырок	98	1350	725	1954	1213	1615	2120	3210	887	284	590	1620	2125
Гоголь	102	870	680	782	590	720	910	680	2932	2365	1517	1023	1898
Дук	31	18	12	-	12	28	32	40	110	26	82	-	58
Крохаль	14	85	110	152	84	68	75	95	446	253	304	435	220
Лысуха	30300	8200	95500	2900	2150	1970	3920	3150	2783	5536	4088	13490	15145
Чайка синая	-	-	-	385	275	4155	355	280	518	460	395	340	890

Продолжение табл. 15

I	: 2	: 3	: 4	: 5	: 6	: 7	: 8	: 9	: 10	: 11	: 12	: 13	: 14
Поганки большого размера	629	750	435	495	210	505	420	175	770	420	538	377	762
Поганки малого размера	-	-	670	707	380	855	760	520	4545	6100	3285	2396	6535
Итого	111253	77683	45698	44952	56496	49998	50156	57884	48646	43772	47081	46964	59320

Примечание. В таблицу включены сведения, полученные с катера "Д.С.Берг".
Данные по основным местам концентрации птиц получены путем
визуального подсчета птиц с берега озера. Они послужили
контрольными цифрами и в данной таблице не были использованы.

Другим важным местом скопления зимующих водоплавающих птиц является восточный участок озера от с. Ойтал на севере и Джеты-Огузский залив на юге. Здесь учитывалось от 10,2 до 12,3 тыс. птиц, или 24,3-28,2% от общего числа зимующих. В подавляющем большинстве это были красноносые нырки - от 7,1 до 10,3 тыс., остальные насчитывалось: лебедей - от 270 до 620, речных уток - от 480 до 630, красноголовых и хохлатых нырков - от 820 до 1230 птиц и т.д. В этой части озера бывают в большом количестве поганки, в особенности малые и черношейные, они держатся стаями до 100-120 и более особей, 60-65% от общего количества их встречается здесь. Очень редко или вообще не встречаются лысухи, лутки.

На северных участках прибрежной зоны озера, начиная от с. Ойтал на востоке и с. Торугайгыр на западе, протяженностью около 140 км зарегистрировано от 8,8 до 9,9 тыс. птиц, или 8,2-19,2% от общего числа зимних птиц. Как правило, здесь также преобладают красноносые нырки (4,1-7,6 тыс.), красноголовые и хохлатые нырки (370-760), речные утки (430-730), гоголи (960-1510) и др.

По северному побережью выявлено несколько участков: Ананьевский, Комсомольский, Чолпон-Атинский, Чокталский, где были отмечены скопления заметного количества птиц. На каждом из них насчитывалось до 1-1,5 тыс. птиц, причем, как правило, преобладали нырковые утки, в частности, красноносые. Например, в 1987 г. в Чолпон-Атинском заливе из учтенных 1980 птиц эти нырки составляли 1640, а на Чокталском из 1100 учтенных птиц их было 890. Большое количество гоголей (410 птиц, или 34,0% от их общего количества) было зарегистрировано в Ананьевском заливе протяженностью около 8 км. На этих участках северного побережья количество птиц в стае красноносых нырков часто достигало 200-250 птиц, редко и больше, а у стаи лысух из 600-750 птиц были отмечены в Чокталском заливе. Гоголи и крохали встречаются обычно по 3-5, иногда 12-15 птиц.

На учетных линиях по южному побережью от р. Еарбулак на западе до Джеты-Огузского залива на востоке (около 145 км) было учтено от 6600 до 7860 птиц, или от 14,2 до 16,2% общего количества зимнего населения птиц оз. Иссык-Куль.

В итоге следует отметить, что численность зимующих водоплавающих птиц почти по всем видам остается более низкой, чем в 1950-1960 гг.

В 1944-1946 гг., по данным учета Ф.Ф.Пяткова / 47 /, на Иссык-Куле насчитывалось до 101 тыс. птиц, в том числе лебедей - 1590, нырковых уток - 77775, лысух - 20300 особей и т.д. В декабре 1959 г. нами / 65 / было учтено около 71 тыс. птиц, из них лебедей - 1360, нырковых уток - 55,2 тыс.

Необходимо отметить, что интенсивность прилета и скопления птиц на оз. Иссык-Куль зависит от характера зимы. Если первая половина зимы (ноябрь, декабрь) повсеместно мягкая, то наблюдается прилет меньшего количества птиц на зимовку. Увеличение численности птиц наблюдается здесь в годы, когда повсеместно наступает сильное похолодание. В результате другие водоемы, где в небольшом количестве держатся различные водоплавающие, сковываются льдом и озеро Иссык-Куль является единственно благоприятным местом для зимовки водоплавающих птиц.

Современные представления о птице как компоненте природных сообществ, выполняющем определенную роль в регуляции их функций и поддержании стабильности, приводят к выводу о необходимости охраны всех видов птиц в экосистемах как в естественных, так и искусственных, т.е. антропогенных образованиях. Не менее важно значение птиц как прекрасной модели для общепрологических исследований и чутких индикаторов общего состояния окружающей среды, в первую очередь водоемов.

Проблема охраны животных, в том числе птиц стала особенно актуальна ныне, в эпоху научно-технического прогресса, когда мы имеем общий рычаг воздействия на природу - общегосударственную программу. Птицы нуждаются в активной помощи человека. Для их сохранения часто требуется разработка специальных программных мероприятий. В основном Законе нашего государства подчеркивается необходимость принятия мер для охраны и научно обоснованного, рационального использования природных богатств, улучшения окружающей среды с целью сохранения для будущих поколений. Особое внимание уделено необходимости обеспечения воспроизводства природных богатств нашей Родины.

Несомненно заслуживает всеобщего внимания то, что в горной части Киргизии обитают 15 из 63 редких видов птиц, включенных в Красные книги СССР и Киргизской ССР. Этот список будет еще пополняться, следовательно, весьма актуальна, а также перспективна охрана птиц в целом на Тянь-Шане. К этому же нас прямо обязывают заключенные между СССР и Японией (1978 г.), а также СССР и США (1976 г.) конвенции об охране перелетных и редких птиц и среды их обитания. Сфера действия этих соглашений непосредственно охватывает территорию оз. Иссык-Куль. Это озеро является местом зимовок водоплавающих птиц и входит как внутренний водоем в число (группа "А") резерватов международного значения для водно-болотных птиц.

Основные практические меры в этом направлении - строгое соблюдение действующего заповедного режима, сохранение оставшихся заболоченных участков, особенно к востоку от с. Григорьевка до

Тюпского залива включительно, а также участки в Джеты-Огузском заливе. Следует отметить, что организацию охотничьего хозяйства Ойталского на северо-восточном берегу Иссык-Куля следует считать ошибочной, этот участок должен быть заповеданным. Ныне лишь около 70 га заболоченных мест являются заповеданными, что не достаточно для оптимизации условий существования околотовных птиц в гнездовой период их жизни.

Определенную угрозу создает ежегодное неуклонное, в среднем на 7-8 см, падение уровня озера, причины которого пока еще не выяснены. В результате многие острова, занимаемые различными видами уток, куликов, а также чайками, крачками, уже соединились с берегами материков. В то же время отмечено образование новых островков. В одном из своих выступлений Ч. Айтматов подчеркивал, что если не предпринять радикальных мер по предотвращению падения уровня озера Иссык-Куль, то участь Арала ожидает и наш горный регион. Омельнение наблюдается на озерах Сон-Куль и особенно Чатыр-Куль, южный берег которого за последние 30-35 лет ушел на 10-12 км.

На Иссык-Куле ныне заметно сократилась площадь мелководий, в результате чего появились новые косы и островки. Продолжается загрязнение вод озера промышленными, бытовыми и сельскохозяйственными сточными водами, что оказывает неблагоприятное воздействие на жизнь птиц и в целом на биосферу озера.

Современное состояние Иссык-Куля диктует необходимость в комплексном подходе к использованию его ресурсов, в рациональном зонировании Прииссыккулья. Необходимо сохранить естественный облик местности, в частности, мелководных и береговых участков для поддержания экологического баланса уникального водоема.

Значимость оз. Иссык-Куль для зимующих водоплавающих птиц возрастает в особо суровые зимы, когда многие мелкие водоемы замерзают и птицы вынуждены концентрироваться на этом озере, где они пребывают до самой весны - до отлета к местам гнездования. Здесь же на пролетах, иногда и зимой, встречаются виды, занесенные в Красную книгу СССР. Это колпица, фламинго, кудрявый пеликан, савка, черноголовый хохотун, орлан белохвост, малый лебедь, кречетка. А на гнездовьях в Иссык-Кульской котловине наблюдаются бородач, кречет, черный аист, серпоклюв, орлан-долгохвост, кумай, беркут и др.

Еще в 1979 г. Межведомственный научно-технический совет по

комплексным проблемам охраны окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов при Совете Министров Киргизской ССР принял решение о расширении площади охраняемых участков водно-болотных угодий - международного значения до 50-60 тыс. га, в том числе около 10 тыс. га прибрежной суши. Однако не все намеченное выполнено.

В данное время заповедано в общей сложности около 19 тыс. га территории, из которых 16,7 тыс. га - водное пространство, где обитают и зимуют гуси. Лесные покрытия составляют почти 684 га, луга, заболоченные участки занимают около 1,33 тыс. га.

Гнездовья более 40 видов водно-болотных птиц расположены разрозненно, в основном это кулики, чайки, крачки. Из речных и нырковых уток гнездятся лишь около 200 пар птиц.

Общезвестно, что расчистка прибрежных лугов от кустарников и тростников, устройство в прибрежных зарослях прокосов от чистой воды к берегу, сохранение отдельных участков травы в естественном состоянии, вырубка крупных деревьев, чтобы хищники, враждебные птице не пользовались ими для высматривания добычи и кладок птиц, могут в несколько раз увеличить количество гнездящихся птиц. Необходимо прежде всего установление спокойной обстановки для птиц в период откладки и насиживания яиц, т.е. в гнездовой период. Практиковать и шире применять устройство искусственных гнезд для речных и нырковых уток, как это практикуется во многих заповедниках, заказниках, а также в охотничьих хозяйствах РСФСР, Украины, Белоруссии, Прибалтики.

В недалеком прошлом, в 50-х годах, многие высокогорные лугостепные пространства и сазы, прилегающие к различным водоемам, в том числе Сон-Куль, Чатыр-Куль были еще практически естественными. Следовательно, богата была и фауна птиц.

За последние 25-30 лет стало заметным существенное снижение численности горных гусей, некоторых уток, куликов. Исчезновение горных гусей на Арабелских озерах, на Покровских, Сары-Джазских сыртах, Ак-Сае, в Алае в какой-то мере было связано с бесконтрольной стрельбой, особенно работников различных изыскательских партий. Необходимо принимать радикальные меры по охране и восстановлению численности горных гусей, а также других редких видов птиц на водоемах Тянь-Шаня. Следует принять во внимание еще то,

что на озерах Сон-Куль и Чатыр-Куль ежегодно гнездится до 100-110 пар гусей и к осени с молодыми их количество достигает 500-600 птиц, весной возвращается меньше их половины. Следовательно, часть птиц становится жертвой браконьеров во время миграционных перелетов в Индию и Пакистан, где они зимуют, т.е. горные гуси служат объектом охоты за пределами нашей страны, на путях миграций и в местах зимовки.

Озера Сон-Куль и Чатыр-Куль, по которым проходят большие миграции водно-болотных птиц, являются местом линьки нырковых и речных уток, гусей, а озеро Сон-Куль служит местом гнездования многочисленных водоплавающих и болотных птиц. Необходимо отметить, что эти озера входят в резерват важнейших водно-болотных угодий национального значения в СССР и числятся в составе водоемов группы "Б". С 1971 г. озера Сон-Куль и Чатыр-Куль являются заказниками, где особое внимание уделяется сохранению и увеличению численности горного гуся. Долины озер используются как летне-осенние пастбища. Часть гнезд короткоклювого зуйка, красавки, жаворонка и других птиц погибает при весенних и летних миграциях овец, лошадей и коров. Интенсивное использование лугостепей для выпаса скота является причиной более редких встреч горных гусей, красавки, зуйка и др. А ведь ряд охотничье-промысловых видов птиц, гнездящихся на высокогорных водоемах Киргизии, служит объектом охоты за их пределами на путях миграций. На высокогорных водоемах Тянь-Шаня и Алая встречаются 7 видов редких птиц, включенных в Красную книгу СССР: в гнездовье - горный гусь, серпоклюв и черный вист, на пролетах - кудрявый пеликан, фламинго, савка, кречетка.

С целью увеличения численности гнездящихся на Сон-Куле и Чатыр-Куле водоплавающих птиц необходимо проведение некоторых биотехнических мероприятий, таких, например, как создание искусственных гнездовий и защитных посадок-кустарников, зарослей, борьба с хищниками и вредителями водоплавающих и болотных птиц.

Учитывая неблагоприятную обстановку, следует прежде всего принять меры по благоустройству гнездовых островков. Браконьерство здесь, можно сказать, отсутствует, так как озера находятся в пропускной зоне. Следовательно, нужно развернуть работу по воспроизводству численности горных гусей путем создания новых и улучшения имеющихся мягких островков. Необходимо поднять их насыпями из

гравия, щебенки, камней, искусственно создать твердогрунтовые островки материкового типа, а также обложить западные окаты островков, разрушаемые волнами, железобетонными щитами или крупными камнями, валунами.

Лучшим местом для создания таких островков является восточная часть озера, где глубина достигает 2-3 м. В настоящее время там имеется 6 островков, занимаемых в гнездовой период горными гусями.

Если на оз. Чатыр-Куль в качестве эксперимента образовать один остров площадью около 100 кв.м, несомненно, появится возможность убедиться в эффективности этого мероприятия. Осуществление его обеспечит в ближайшие годы увеличение количества горных гусей до тысячи и более особей, как это было раньше.

Работы по созданию нового острова, улучшению имеющихся островков следует проводить в зимнее время - в феврале, марте, когда озеро покрывается льдом толщиной до полутора метров и по нему легко продвигается автотранспорт. Вблизи оз. Чатыр-Куль имеются два участковых пункта ДЗУ Ат-Башинского района, которые имеют экскаваторы и самосвалы. С ними можно заключить договор, получив разрешение от Минавтошосседора Киргизии.

На оз. Сон-Куль положение весьма критическое. Островков с низкими, пологими берегами здесь почти нет, они разрушались и размывались волнами еще к 1965 г. Сохранившиеся 3 островка высокие, имеют крутые обрывистые берега. К тому же, гнездовые колонии горных гусей подвергаются разорению, видимо, со стороны человека, а также з-рей (в основном лисиц) и птиц (ворон, ворона, коршун и др.). Одной из основных причин уменьшения численности горных гусей является также отсутствие зоны спокойствия в результате посещения береговых участков озера многочисленным скотом (овцы, коровы, лошади).

Режим заказника здесь не соблюдается и в результате очень часто возникают конфликты между хозяйствами и работниками охранной службы "Киргизглавохоты". Последние придерживаются законодательного акта, утвержденного Советом Министров Киргизской ССР, в котором рекомендуется "в зону заказника на Сон-Куле включить прибрежную заболоченную территорию площадью 2 тыс. га на восточном берегу озера от р. Тепши на юге до р. Ак-Таш на севере вплоть

до окружной шоссейной дороги, с запрещением там выпаса скота и посещения посторонними людьми". В это положение следует внести некоторые изменения. На северо-восточных заболоченных участках границы заповедника установить не до самой дороги, а примерно 2-2,5 км от берегов озера и речки Кок-Джурты, вытекающей из озера, на западе от устья р. Ак-Таш, на восток до речки Кум-Булак. В южной части заказника определить границу от р. Тепши на западе до переправы Кель-Кечу (по р. Кок-Журты) на востоке в предельном расстоянии около 1,5 км от берега озера. Работниками землеустройства, Киргизглавохоты и руководителями колхозов и совхозов, использующихся этими земельными участками, должно быть принято согласованное решение установить ограду из колючей проволоки и железобетонных стоек за счет хозяйств. Осуществление таких мероприятий полностью ликвидирует конфликты, возникающие между хозяйствами и работниками охранной службы и, самое главное, установит зоны спокойствия для околотоводных птиц, что и является важнейшим фактором сохранения и воспроизводства их численности на оз. Сон-Куль.

В ближайшие годы на р. Кок-Джурты, вытекающей из оз. Сон-Куль, будет установлена плотина для поднятия уровня озера на 1,5-2 м, в результате нынешние островки, занимаемые горными и серыми гусями и другими водоплавающими и болотными птицами, а также частично и северное побережье озера затопятся. Однако на северных окраинах "Каз уя" будут образовываться новые островки за счет конусовидных бугров и возвышенностей разной величины и формы, которые будут охотно занимать для гнездования горные гуси и другие птицы. Такие островки в зоне заказника будут благоприятствовать гнездовой жизни водоплавающих птиц, в особенности горных и серых гусей.

Реализация всех приведенных мероприятий будет способствовать увеличению численности горных и серых гусей в условиях высокогорных озер-заказников Сон-Куль и Чатыр-Куль.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фауна птиц горных водоемов Киргизии складывается из видов, различных по своему генетическому происхождению и экологическим особенностям. Здесь зарегистрировано III видов, что составляет 96,5% от общего числа птиц, связанных с водной средой и встречающихся в Киргизии. На гнездовых отмечен 61 вид птиц (а по республике 63 вида), из которых 41 населяет озеро Иссык-Куль, несколько меньше - 33 вида на Сон-Куле, всего 6 видов - на Чатыр-Куле. Следовательно, у 20 видов гнездование проходит вне озера т.е. на реках и речках с пойменным лесом или без него, песчано-галечниковых пространствах, скалах, обрывах, расположенных вблизи водоемов. Пролетными и залетными являются 50 видов, среди них преобладают кулики (24 вида) - обитатели Крайнего Севера.

В результате хозяйственной деятельности человека многие водоемы и приуроченные к ним заболоченные участки претерпели большие изменения. В связи с этим в Ат-Башинской, Кочкорской, Джунгалской, Иссык-Кульской долинах по лево- и правобережьям р.Нарын, а также и по другим среднегорным водоемам исчезли или стали малочисленными бекасы, травники, чибисы и некоторые виды речных уток.

Из 61 вида гнездящихся птиц лишь 6 являются характерными обитателями горных местностей, имеют горно-азиатское происхождение (кроме оляпки). А 55 видов имеют широкое распространение на равнинах Палеарктики, здесь они населяют и высокогорные водно-болотные угодья до 3100 м абсолютной высоты. Отдельные особи, например, травник, перевозчик, малый зуек и другие изредка встречаются еще выше до высоты 3600 м, на Арабельских сыртах, в Ак-Сайской долине, на оз.Чатыр-Куль.

В фаунистическом отношении наибольший интерес представляет оз.Сон-Куль, где идет процесс заселения его новыми видами, которые здесь были встречены лишь на пролетах весной и осенью, изредка в летнее время. По всей видимости, этот процесс будет продолжаться и впредь. Аналогичные явления могли бы происходить и на оз.Чатыр-Куль, при условии проведения необходимых биотехнических работ, в частности улучшения островов, создания искусственных гнездовий и т.д.

Несомненно, большой интерес представляет пролетный путь водоплавающих и болотных птиц протяженностью около 400 км, связывающий озера Иссык-Куль, Сон-Куль и Чатыр-Куль. По пути пролета кулики, утки и другие птицы пересекают тянущиеся параллельно с востока на запад горные хребты Ат-Башы, Нарын-Тоо, Молдо-Тоо, Сон-Куль-Тоо и западную оконечность Тарской Ала-Тоо.

На основе осенне-весенних наблюдений за миграционными процессами птиц в Тянь-Шане, можно констатировать, что весенняя миграция их открывается с появлением некоторых видов речных уток (шилохвость, кряква, чирки) и заканчивается с появлением пролетных куликов, преимущественно представителей Крайнего Севера (тулес, краснозобик, чернозобик, турухтан, цеголь, песочники и др.). Последние являются открывателями осенней миграции, завершают ее речные и нырковые утки.

Осенний пролет птиц сравнительно интенсивнее весеннего, у уток он носит даже массовый характер. Весной, как правило, озера, реки, речья и другие водоемы, особенно в высокогорьях, бывают покрыты льдом, а всякие заболоченности - еще и снегом. Следует отметить, что весной некоторые кулики пролетают, минуя водоемы Тянь-Шаня. Это бурокрылая и золотистая ржанки, круглоносый плавунчик, турухтан, кулик-воробей, краснозобик, чернозобик, грязовик, камешарка и др.

В условиях гор Тянь-Шаня сроки гнездования водно-болотных птиц растянуты (до 30-40 дней), в результате гибели по различным причинам (антропогенной и естественной) первых нормальных кладок.

Серьезной, действенной охраны требует горный гусь, особенно на озере Чатыр-Куль. Создание искусственных гнездовых островков, а также улучшение ныне существующих не должно быть отложено на долгие годы.

Озера Сон-Куль, Чатыр-Куль, а также небольшие озерки Арабели являются местами скопления уток и гусей на линьку. Количество их в это время достигает 5-6 тыс. на каждом из них. А на озерах Арабели их бывает до нескольких сотен птиц. Этот процесс начинается с середины июня и массовая линька птиц проходит в июле. В это же время линяет и горный гусь.

На Сон-Куле и Чатыр-Куле необходимо заняться созданием искусственных гнездовых устройств для речных и нырковых, что предотвратит гибель кладок от неблагоприятных погодных условий и разорения хищниками.

1. Абдусаломов И.А. Птицы долины озера Ранг-Куль на Памире. - Душанбе, 1958.
2. Абдусаломов И.А. Фауна Таджикской ССР. - Т.ХІХ. - Ч.І. Птицы. - Душанбе, 1971.
3. Баранов А.А. К вопросу изучения и охраны уникальной популяции горных гусей в Тувинской АССР // Изучение птиц в СССР, их охрана и рациональное использование: Тез. докл. I-го съезда ВОО и IX Всесоюзной орнитологич. конф. Ч.І., - Л., 1986.
4. Богданов П.Г. Озеро Чатыр-Куль. // Изв.РГО, - Т.36. - Вып.3, - 1900 г.
5. Бёме Р.Л. Возникновение орнитофауны высокогорных ландшафтов южной горной цепи Палеарктики: Тез. докл. Второй Всесоюз. орнит. конф. Кн.2. - М., 1959.
6. Бёме Р.Л. Птицы гор Южной Палеарктики. - М.: Изд. МГУ, 1975.
7. Выходцев И.В. Вертикальная поясность растительности в Киргизии (Тянь-Шань - Алай). - М., изд-во , 1956.
8. Гладков Н.Л. Кулики. Птицы Советского Союза. Т.3. - М.: Наука, 1951.
9. Глазовская М.А. К истории развития современных ландшафтов Внутреннего Тянь-Шаня. // Геогр. исслед. в Центр. Тянь-Шане. - М., 1953.
10. Гончаров А.И., Павлова М.В. Возможности формирования ихтиофауны в оз. Сон-Куль. // Изв. АН КиргССР. Сер. биол. наук. - Т.Ш. - Вып.І. - Фрунзе, 1961.
11. Дементьев Г.П. К вопросу о взаимоотношениях Палеарктической и Восточной зоогеографических областей на примере Туркестанской и Индийской авифауны. // Бюлл. Моск. общ. испыт. природы. - Т. ХУШ. - Вып.5-6. - М., 1938.
12. Дементьев Г.П. Гагары. Поганки. Птицы Советского Союза. - Т.2. - М.: Наука, 1951.
13. Дементьев Г.П. Чайки. Птицы Советского Союза. - Т.3. - М.: Наука, 1952.
14. Долгушин И.А. Птицы Казахстана. - Алма-Ата; Наука, 1960.
15. Зарудный Н.А. Кореев Б.П. Орнитологическая фауна Семиреченского края. // Матер. к познанию фауны и флоры. Росс. импер. Отд. зоол. Вып. VII. - 1906.

- ✓ 16. Зиминых Р.П. Краткий очерк фауны млекопитающих и птиц района Тянь-Шаньской физико-географической станции. // Тр. Ин-та геогр. АН СССР. - Вып.56. - М., 1963.
17. Золотыко С.И., Чупахин В.М. Природные условия бассейна озера Чатыр-Куль. // Изв. АН КиргССР. - Сер. естеств. и техн. наук (геогр.). - Т.І. - Вып.2. - Фрунзе: Илим, 1959.
18. Иванов А.И. Каталог птиц СССР. - Л.: изд-во , 1976.
19. Иогенсен Г.Э. Птицы Семиречья и Туркестана, собранные экспедицией проф. Сапожникова К.В. в 1902 г. // Изв. Томского ун-та. - Т.ХХІІ. - Томск, 1909.
20. Исаков Д.А. Утки. Птицы Советского Союза, Гиз. Сов. Т.ІV. - М.: Наука, 1952.
21. Исаев Д.И. Болота Северной Киргизии. - Фрунзе: изд-во АН КиргССР, 1956.
22. Кашкаров Д.Н. Результаты экспедиции Главного средне-азиатского музея в районе оз. Сары-Челек. // Изв. Ср. Аз. ком. по делам музеев и охраны памятников страны, искусства и природы. - Вып.І. - Ташкент, 1927.
23. Кашкаров Д.Н., Жуков А.Н., Станюкевич К.В. Холодная пустыня Центрального Тянь-Шаня. // Изв. Ленингр. ун-та. - Л., 1937.
- ✓ 24. Ковшарь А.Ф. Птицы Таласской Алатау. // Тр. госзаповедн. Аксу-Джабглы. - Вып.3. - Алма-Ата, 1966.
25. Ковшарь А.Ф. Певчие птицы в субвысокогорье Тянь-Шаня. - Алма-Ата, 1979.
26. Козлова Е.В. Авифауна Тибетского нагорья, ее родственные связи и история. // Тр. Зоол. ин-та АН СССР, - Т.9. - Вып.4. - Л., 1952.
27. Корелов М.Н. Об экологическом размещении птиц в Восточном Тянь-Шане. // Изв. Каз. фил. АН СССР. - Сер. зоол. - Т.І. - Алма-Ата, 1939.
- ✓ 28. Кузнецов А.А. К биологии птиц высокогорья Киргизского хребта. // Орнитология. - Вып.5. - М., 1963.
29. Кучин А.П. Птицы Алтая. Барнаул, 1976.
- ✓ 30. Кыдыралиев А.К. Гнездование птиц в Центральном Тянь-Шане. // Тр. Ин-та зоол. и паразитологии АН КиргССР. - Вып.6. - Фрунзе: Илим, 1957.
31. Кыдыралиев А.К. Новые для Киргизии птицы. // Тр. Ин-та зоол. и паразитол. АН КиргССР. - Вып.7. - Фрунзе, 1959.

- ✓ 32. Кыдыралиев А.К. Птицы озер Сон-Куль и Чатыр-Куль. // Изв. АН КиргССР, серия биол. наук. - Т.4. - Вып. I. - Фрунзе, 1962.
- ✓ 33. Кыдыралиев А. Пролетные пути и их роль в формировании авиокомплексов высокогорья Центрального Тянь-Шаня // Новости орнитологии в СССР: Тез. докл. IV Всесоюз. орнит. конфер. - Алма-Ата, 1966.
34. Кыдыралиев А. Птицы водоемов Центрального Тянь-Шаня. - Фрунзе: Илим, 1973.
35. Кыдыралиев А., Акмолдоев Д. Миграции птиц в Иссык-Кульской котловине // Миграции птиц в Азии. - Вып. 2. - Алма-Ата, 1976.
36. Кыдыралиев А., Султанбаева З. О передвижении и гнездовании некоторых птиц на озерах Иссык-Куль и Сон-Куль // Миграции птиц в Азии. - Вып. 3. - Новосибирск, 1977.
- 36а. Кыдыралиев А. Водоплавающие и околоводные птицы Иссык-Кульского заповедника. // Тр. Иссык-Кульского заповедника. - Вып. I. - Фрунзе, 1976.
- ✓ 37. Кыдыралиев А., Султанбаева З., Сагынбаев С. О миграции птиц в западной части Иссык-Кульской котловины // Миграции птиц в Азии. - Вып. 5. - Ташкент, 1978.
38. Кыдыралиев А., Кумушалиев Б. О весенне-осенних передвижениях птиц в Джумгалской долине // Миграции птиц в Азии. - Вып. 7. - Ашхабад, 1982.
39. Кыдыралиев А. О некоторых факторах, определяющих формирование и структуру населения птиц высокогорного озера Сон-Куль в Тянь-Шане: Тез. докл. XIII Междунар. орнитол. конгресса. - Москва, 1982.
40. Кыдыралиев А. О гнездящихся куликах, новых для Киргизии. // Орнитология. - Вып. I7. - М., 1982.
41. Ларионов В.Ф. Значение возраста в размножении птиц // Докл. АН СССР. - Т. XV. - М., 1949.
42. Ларионов В.Ф. О годовых колебаниях в сроках размножения кряквы. // Зоол. журн. - Т. 36. - Вып. I. - 1956.
43. Меназбир М.А. Зоологические участки Туркестанского края и вероятное происхождение фауны последнего. - М., 1914.
44. Молчанов Л.А. Озера Средней Азии. // Тр. САГУ. - Сер. геогр. - Т. XII а. - Ташкент, 1929.
45. Птицы Киргизии. - Фрунзе: Илим, - Т. I, 1959.
46. Птушенко Е.С. Гусиные // Птицы Советского Союза. - Т. IV, - М., 1952.
47. Пятков Ф.Ф. Зимовки водоплавающих птиц на Иссык-Куле. - Фрунзе: Илим, 1957.

48. Рандман Е.Я. Молодость рельефа Северного Тянь-Шаня // Природа. - № I. - 1957.
49. Северцов Н.А. Путешествия по Туркестанскому краю. - М., 1873..
50. Спангенберг Е.П. Фламинго. Голенастые // Птицы Советского Союза. Т. II. - М., 1951.
51. Спангенберг Е.П., Судилковская А.М. Материалы по биологии и вертикальному размещению птиц Киргизского Ала-Тая // Уч. зап. Моск. пед. ин-та. Тр. каф. зоол. - Т. 21. - Вып. 4. - М., 1959.
52. Спангенберг Е.П. Пастушки // Птицы Советского Союза. - Т. III - М., 1957.
53. Степанян Л.С. К вопросу о происхождении некоторых элементов высокогорной авифауны Туркестана // Проблемы зоогеографии суши. - Львов, 1958.
54. Степанян Л.С. Птицы Терской Ала-Тоо // Уч. зап. Моск. обл. пед. ин-та, тр. каф. зоологии. - Т. 21. - Вып. 4. - М., 1959.
55. Степанян Л.С. К распространению и охране индийского гуся в Тянь-Шане. - № 5. - М., 1960.
56. Степанян Л.С., Винокуров А.А. О необходимости охраны серпоклюва // Бюлл. комиссии по охране природы при АН СССР. - № 5. - М., 1960.
57. Степанян Л.С. Фрагменты истории горной авифауны Палеарктики. // Научн. докл. высшей школы. Биол. науки. - № I. - М., 1964.
58. Степанян Л.С. Состав и распределение птиц фауны СССР // Наземно-воздушная. - Ч. I. - М., 1975.
59. Страутман Ф.И. Речные долины Советских Карпат как пути миграций и кочевков птиц // Тр. Прибал. орнит. конф. АН СССР, 1957.
60. Судилковская А.М. Веслоногие // Птицы Советского Союза. - Т. I. - М., 1951.
61. Судилковская А.М. Журавли. Птицы Советского Союза. - Т. II. - М., 1951.
62. Сушкин П.П. Птицы Советского Алтая. тт. I-2. - М.-Л., 1938.
63. Тарасов П.П. Птицы и млекопитающие Сары-Джазских сыртов. // Изв. АН КиргССР. Сер. биол. наук. - Т. I. - Вып. 5. - Фрунзе, 1961.
64. Тристан Р.Ф., Звескин А.Г. К биологии горного гуся в Тянь-Шане. // Зоол. журн. - Т. 39. - Вып. I. - 1960.
- ✓ 65. Турин П.С., Кыдыралиев А. Зимовки водоплавающих птиц на Иссык-Куле // Охота и охотничье хозяйство. - № 10. - 1960.

48. Рандман Е.Я. Молодость рельефа Северного Тянь-Шаня // Природа. - № I. - 1957.
49. Северцов Н.А. Путешествия по Туркестанскому краю. - 1873.
50. Спангенберг Е.П. Флэминго. Голенастые // Птицы Советского Союза. Т.П. - М., 1951.
51. Спангенберг Е.П., Судилковская А.М. Материалы по биологии и вертикальному размещению птиц Киргизского Ала-Тау // Уч. зап. Моск. пед. ин-та. Тр. каф. зоол. - Т.21. - Вып.4. - М., 1959.
52. Спангенберг Е.П. Пастушки // Птицы Советского Союза. - Т.Ш. - М., 1957.
53. Степанян Л.С. К вопросу о происхождении некоторых элементов высокогорной авифауны Туркестана // Проблемы зоогеографии суши. - Львов, 1958.
54. Степанян Л.С. Птицы Терской Ала-Тоо // Уч. зап. Моск. общ. пед. ин-та, тр. каф. зоологии. - Т.21. - Вып.4. - М., 1959.
55. Степанян Л.С. К распространению и охране индийского гуса в Тянь-Шане. - № 5. - М., 1960.
56. Степанян Л.С., Винокуров А.А. О необходимости охраны серпоклюва. // Бюл. комиссии по охране природы при АН СССР. - № 5. - М., 1960.
57. Степанян Л.С. Фрагменты истории горной авифауны Палеарктики. // Науч. докл. высшей школы. Биол. науки. - № I. - М., - 1964.
58. Степанян Л.С. Состав и распределение птиц фауны СССР // Неворобьиные. - Ч.1. - М., 1975.
59. Страутман Ф.И. Речные долины Советских Карпат как пути миграций и кочевок птиц // Тр. Прибал. орнит. конф. АН СССР. 1957.
60. Судилковская А.М. Веслоногие // Птицы Советского Союза. - Т.1. - М., 1951.
61. Судилковская А.М. Журавли. Птицы Советского Союза. - Т.П. - М., 1951.
62. Сушкин П.П. Птицы Советского Алтая. ТТ.1-2. - М.-Л., 1938.
63. Тарасов П.П. Птицы и млекопитающие Серы-Джазских сыртов. // Изв. АН КиргССР. Сер. биол. науки. - Т.1. - Вып.7. - Фрунзе, 1961.

64. Тристан Р.Ф., Звескин А.Г. К биологии горного гуса в Тянь-Шане. // Зоол. журн. - Т.39. - Вып.1. - 1960.
65. Тюрин П.С., Кыдыралиев А. Зимовки водоплавающих птиц на Иссык-Куле // Охота и охотничье хозяйство. - № 10. - 1960.
66. Шнитников В.Н. Птицы Семиречья. - М.-Л., 1949.
67. Штегман Б.К. Основы орнитологического деления Палеарктики. // Фауна СССР. Птицы. - Т.1. - Вып.2. - М.-Л., 1938.
68. Штегман Б.К. Основные типы авифауны Тянь-Шаня и их генезис. // Вестн. АН Казах.ССР. - № 7-8. - Алма-Ата, 1946.
69. Штегман Б.К. Реликты Тетиса к авифауне Казахстана и Средиземноморья. // ДАН СССР, Т.60. - № 8. - М., 1948.
70. Штегман Б.К. О птицах высокогорной зоны Заилийского Ала-Тау. // Тр. Ленингр. общ. естествоиспытат. - Т.22. - Вып.4. - Л., 1954.
71. Шукуров Э.Д. Эколого-географический анализ авифауны еловых лесов Тянь-Шаня: Автореф. дис. ... канд. биол. наук - Алма-Ата, 1968.
72. Шукуров Э.Д. Птицы еловых лесов Тянь-Шаня. Фрунзе: Илим, 1986.
73. Шульц С.С. Генезис рельефа Киргизии. // Изв. КиргАН СССР. - Вып.2-3. - Фрунзе, 1945.
74. Шульц В.Л. Реки Средней Азии. - М., 1949.
75. Янушевич А.И. Горный гусь. // Природа. - № 3. - М., 1955.
76. Янушевич А.И., Кыдыралиев А. Млекопитающие и птицы Покровских сыртов. // Тр. Ин-та зоол. и паразитол. АН КиргССР. - Вып.5. - Фрунзе, 1956.
77. Янушевич А.И. Серпоклюв. // Тр. Ин-та зоол. и паразитол. АН КиргССР. - Вып.7, - Фрунзе, 1959.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение	3
Глава I. История изучения птиц горных водоемов	
Киргизии	6
Глава II. Среда обитания птиц водоемов гор Киргизии	10
Глава III. Распространение и биология околотовных птиц ...	22
Отряд гагары	28
Отряд поганки	29
Отряд веслоногие	36
Отряд голенастые	38
Отряд пластинчатоклювые	42
Отряд журавлеобразные	88
Отряд ржанкообразные	99
Отряд ракшеобразные	160
Отряд воробьиные	161
Семейство оляпки	161
Глава IV. Формирование авифауны горных водоемов	
Тянь-Шаня	165
Глава V. Миграции и миграционные связи птиц	172
Интенсивность передвижения птиц	174
Направления передвижений птиц	185
Учет численности птиц на двух разных биотопических участках во время весенне-осенних миграций	191
Миграционные явления в жизни птиц на высокогорных озерах Сон-Куль, Чатыр-Куль и других местах Тянь-Шаня	200
Глава VI. Зимовка птиц на водоемах гор Киргизии	217
Глава VII. Вопросы охраны авифауны горных водоемов	224
Заключение	230
Литература	232

Кидыралиев Акматбек Кидыралиевич
ПТИЦЫ ОЗЕР И ГОРНЫХ РЕК КИРГИЗИИ

Редактор издательства Н.А.Филатова
Обложка художника Н.А.Кожегуловой
Технический редактор Р.Р.Хусаинова

ИБ № 1779

Подписано к печати 9.07.90. Д-02744.
Формат 60х84 1/16. Бумага писчая, безнаборная
печать. Объем 15,0 п.л.+вкл. 0,5 п.л.
14,2 уч.-изд.л.+вкл. 0,45 уч.-изд.л.
Тираж 600 экз. Цена 1 р.80 к. Заказ 270.

Издательство "Илим",
720071, Фрунзе, Ленинский проспект, 265а

Типография АН КиргССР,
720001, Фрунзе, ул. Пушкина, 144

1 р. 80 к.

3 7/2