

Б. М. Губин



ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ
НАБЛЮДЕНИЯ
В ЗАПОВЕДНИКЕ АКСУ-ДЖАБАГЛЫ

**Министерство сельского хозяйства
Республики Казахстан**
Комитет лесного и охотничьего хозяйства
**Аксу-Жабаглинский государственный
природный заповедник**

ТРУДЫ
АКСУ-ЖАБАГЛИНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЗАПОВЕДНИКА

ВЫПУСК 10

АЛМАТЫ – 2012

Губин Б.М.

Г-93 Орнитологические наблюдения в северной части заповедника Аксу-Жабаглы.

/Губин Б.М. – Алматы: ТОО «Колор», 2012. - 249 с.; табл. 42, рис. 14, цв. ил. 24.

ISBN 978-601-7241-01-8

По материалам наблюдений автора 1970-1973 гг. в северной части заповедника Аксу-Жабаглы описываются сезонные и вертикальные миграции птиц в горах Таласского Алатау, территориальные связи, биология размножения, питание и потребление соли, линька оперения, а также прилагаются списки о характере пребывания птиц на изучаемой территории. Издание предназначено для специалистов-зоологов, экологов, сотрудников природоохранных учреждений, преподавателей и студентов естественных факультетов высших и специальных учебных заведений, краеведов, а также широкого круга любителей птиц.

УДК 598.2 (574.5)

Г – 93

ЗАПОВЕДНИКУ АКСУ-ЖАБАГЛЫ 85 ЛЕТ

**ТРУДЫ АКСУ-ЖАБАГЛИНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА
ВЫП. 10**

ISBN 978-601-7241-01-8

© Губин Б. М., авторский текст и фотографии, 2012

ВВЕДЕНИЕ

Изучение орнитологической фауны заповедника Аксу-Джабаглы было начато Н. А. Северцовым в 1864 г. и продолжено после Октябрьской революции 1917 года А. П. Коровиным, Д. Н. Кашкаровым, Л. М. Шульпиным и В. В. Шевченко. На тот момент была фактически закончена инвентаризация фауны птиц. Результаты их исследований, частично опубликованных, а также собственных наблюдений А. Ф. Ковшаря за 7 лет его работы в заповеднике Аксу-Джабаглы (1959-1965) были обобщены им в сводке «Птицы Таласского Алатау», опубликованной в 1966 г. С этого момента было положено начало изучению биологии размножения отдельных видов, преимущественно луго-степного и арчового поясов гор. Менее изученными оставались вопросы сезонных и вертикальных миграций птиц и биология размножения высокогорных видов. Эти проблемы и были главными в моих исследованиях 1970-1973 гг. Позже наблюдения за птицами в заповеднике осуществлялись Е. Белоусовым и В. Г. Колбинцевым. Последние 30 лет здесь работает штатный орнитолог Е. С. Чаликова, серию публикаций которой можно найти в Казахстанском орнитологическом бюллетене (2002-2008) и Русском орнитологическом журнале.

В настоящей работе при обсуждении материала, касающегося заповедника, я использовал собственные данные без каких-либо притязаний на полноту списка птиц и анализ изменения орнитофауны более чем за 100 летний период работ орнитологов в данном районе. Основной фактический материал содержится в очерках по видам птиц, а в разделе миграции – еще и по их группам. В отдельных случаях привлекались немногочисленные данные, собранные мной на сопредельных с Аксу-Джабаглы территориях.

С момента проведения моих исследований прошло 39 лет и заповеднику в этом году исполняется 85 лет со дня его основания. За это время произошли значительные перемены. Распался

Советский Союз, Казахстан стал самостоятельной республикой, после чего многим населенным пунктам и урочищам вернули прежние названия, а часть, из заново созданных, просто переименовали. Во избежание недоразумений, ниже привожу их старые (слева) и новые (справа) названия в местах проведения своих работ.

хр. Боралдай	Боралдайтау
Бурное	Бауыржан Момышулы
Ванновка	Турар Рыскулов
с. Высокое	Шакпакбаба
г. Джамбул	Тараз
с. Куйбышево	Акбиик
Большие Каинды	Улькен Каинды
Малые Каинды	Кши-Каинды
с. Кременевка	Шакпаката
с. Новониколаевка	Жабаглы
Заповедник Аксу-Джабаглы	Заповедник Аксу-Жабаглы

МЕСТА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ, МАТЕРИАЛ

Общая характеристика района достаточно хорошо представлена в статье В.В.Шевченко (1948) и сводке А.Ф.Ковшаря (1966). Во избежание тавтологии ниже привожу только краткое описание мест, где я непосредственно проводил свои исследования. Основные наблюдения за птицами проводились в 1970-1973 гг. на круглогодичном стационаре Кши-Каинды в северной части заповедника Аксу-Джабаглы (см.обложку). Выбор этого места определялся наличием единственного домика, построенного в 12 км от центральной усадьбы для сотрудников научного отдела. Сюда подходит грунтовая дорога, по которой осенью завозится топливо и фураж для лошадей.

В декабре, январе и феврале с периодичностью два-три раза в месяц мной проводились на постоянных маршрутах кратковременные учеты численности птиц, как в предгорьях, так и в районе горного стационара. Ими я старался максимально охватить все основные места обитания птиц. На стационаре с февраля по май и с августа по ноябрь изучались миграции птиц. Все остальное свободное время весны и лета я использовал для сбора данных по гнездовой биологии, при этом предпочтение отдавал наименее изученным видам птиц. Часть данных, касающихся общей ситуации по миграциям птиц, а также по биологии наиболее интересных с моей точки зрения горных видов, как например горихвостка-чернушка, горный конек, горная славка, обыкновенная каменка, овсянка Стюарта, горная овсянка и краснокрылый чечевичник, была опубликована ранее (Губин, 1976, 1978, 1980, 1982, Губин, Губина, 1976, Губин, Немков, 1976). Большая же часть материалов оставалась необработанной и долго лежала в столе, ожидая своего часа.

Пролет птиц изучали с постоянного наблюдательного пункта в долине реки Джабаглы между хребтами Джабаглытау и Алатау в урочище Кши-Каинды (1800 м над уровнем моря). Здесь на краю террасы шириной 500-800 м, идущей вдоль русла реки Джабаглы, была выбрана на краю мыса точка, с которой речная долина хорошо просматривалась во всех направлениях. Наблюдения проводили 18 марта – 10 мая и 8 сентября – 29 октября 1971 г., 27 марта – 17 мая и 1-30 сентября 1972 г., 1 марта – 10 мая и 27 августа – 30 октября 1973 г.

Терраса, занятая суходольными лугами с разреженным высокоствольным арчевником, постепенно поднимается с 1500 м на западе до 2700 м на востоке и в верховьях реки Джабаглы заканчивается перевалом Топшак. Общая протяженность ее 15-20 км. Терраса рассечена саями речек, впадающих в р. Джабаглы. Там, где она прилегает к горным склонам, развиты мощные оползни. Северные склоны хребта Алатау с вершинами 3000-3700 м покрыты травянистой растительностью и массивами арчи (*Juniperus turkestanica*, *J. semiglobosa*). Выше 2000 м высокоствольные арчи заменяются стлаником с участием субальпийского луга и скал. Южные склоны хребта круто обрываются в сторону реки Кши-Аксу. За ней идет целая цепь зубчатых хребтов со скалистыми склонами, снежниками и ледниками. Севернее стационар терраса круто обрывается в русло реки Джабаглы. Ложе реки и ее многочисленных притоков проходит в узком каньоне, с почти отвесными стенами. Каньон занят узкой полосой тугаев из зарослей березы (*Betula talassica*), ивы (*Salix sp.*), жимолости (*Lonicera sp.*), барбариса (*Berberis oblonga*) и шиповника (*Rosa sp.*).

Джабаглинские горы сравнительно невысокие (2500-2900 м), с мягкими очертаниями. Отвесные скалы и осыпи развиты слабо, склоны щебенистые, поросшие травянистой растительностью. Обводненность слабо выражена.

Практически параллельно Джабаглытау проходит горная система Сырдарьинского Каратау, примыкающего хребтом Боралдай к Таласскому Алатау у перевала Чокпак (1217 м). Широкая возделываемая долина реки Арысь разделяет Боралдай и Джабыглытау. Здесь на перевале Чокпак располагается стационар Академии наук по изучению миграций птиц, с сотрудниками которого я синхронно наблюдал за пролетом птиц в горах. Расстояние между точками учета птиц по прямой составляет 18 км. В первый год работы я периодически приезжал на Чокпакский стационар для стажировки. Весной 1974 г., после перехода в лабораторию орнитологии Института зоологии АН КазССР, работал на весеннем лагере у перевала Чокпак, небольшую часть из наблюдений на котором я использовал в настоящей работе.

Преимущественно в ущелье Кши-Каинды мы проводили изучение размножения птиц, сначала в поясе арчового леса и лугостепных сообществ, затем, со сходом снежного покрова, поднимались вверх по ущелью в субальпийский и альпийский пояса гор с развертыванием временного полевого лагеря на перевале Кши-Каинды (3000 м над у. м.). Здесь преимущественно обследовались северные склоны хребта Алатау, а также южные

склоны, обращенные в сторону реки Кши-Аксу в пределах альпийского и субальпийского поясов. Кратковременно посещались соседние ущелья Улькен-Каинды, Жетымсай и Байбарак, расположенные в бассейне реки Джабаглы поблизости от основного места работ.

Весенний период для заповедника характеризуется повышенной влажностью (выпадает более половины среднегодовой нормы осадков). До середины марта, а порой и до начала апреля, лежит снежный покров, толщиной на северных склонах до 1 м. С переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С начинается интенсивное таяние его. Весна 1971 г. была ранней и теплой, 1972 г. – поздней и холодной. Плюсовая температура днем в 1972 г. была отмечена первый раз 26 марта, а снежный покров сошел только к 20 апреля. В 1973 г. плюсовая температура отмечена 13 марта, снег стаял к началу апреля. Быстрому таянию снега способствуют теплые ливневые дожди, но довольно часто наблюдаются возвраты холодов, сопровождающиеся снегопадами. В такие дни выпадает до 3-5 см снега, который сходит в первый же солнечный день. Весной господствуют западные ветры, приносящие обильные осадки.

Осенний период характеризуется устойчиво теплой и сухой погодой. В отдельные годы первый снег выпадал в сентябре и через день-два он полностью сходил. Так было в 1973 г., когда 26 сентября его покров достигал 5-7 см. Заморозки бывают с середины октября, а 30 октября 1971 и 1972 гг., 28 октября 1973 г. устанавливался постоянный снежный покров. В связи с тем, что стационар защищен хребтом Джабаглытау, восточные ветра здесь практически не ощущаются, западные же ветры достигают порой большой силы.

За период моих наблюдений в заповеднике Аксу-Джабаглы отмечен 191 вид птиц, из которых водные и околоводные представлены 20 видами, наземные – 60, связанные со скалами и обрывами – 30, дендрофильные – 71 и антропогенные – 10 видов. Здесь гнездились 113 видов птиц и 52 встречались только на пролете. При изучении размножения птиц были проведены учеты у строящихся гнезд 8 видов общей продолжительностью 60 часов, 65 часов – за насиживанием яиц (10 видов), 427 часов – за выкармливанием гнездовых птенцов родителями у 11 видов птиц. Для изучения питания взято и определено 337 пищевых проб у 10 видов воробьиных птиц. При изучении миграций птиц за 6 сезонов в течение 321 дня было потрачено 1286 часов на проведение ежедневных учетов и сделано 65 полных учетов с рассвета до наступления темноты. Окольцовано 4358 птиц 83 видов. Помечено цветными метками 215 взрослых во-

робьиных птиц, а также птенцов накануне их вылета из гнезд, относящихся к 21 виду. Повторно отловлено 17 птиц, относящихся к представителям 4 видов воробьиных. Для пополнения научной коллекции было изготовлено 253 шкурки птиц. Основная их часть, относящаяся к 219 экземпляров 61 вида, хранится в заповеднике Аксу-Джабаглы. Это ястреб-тетеревятник (1 тушка), лунь (1), дербник (2), обыкновенная пустельга (1), степная пустельга (1), ушастая сова (1), сплюшка (1), деревенская ласточка (1), воронок (1), хохлатый жаворонок (1), степной жаворонок (8), двупятнистый жаворонок (1), рогатый жаворонок (12), полевой жаворонок (12), лесной конек (2), горный конек (3), желтая трясогузка (1), белая трясогузка (1), туркестанский жулан (1), длиннохвостый сорокопут (1), иволга (1), обыкновенный скворец (3), майна (4), альпийская галка (4), обыкновенная галка (1), свиристель (10), бледная завирушка (1), черногорлая завирушка (2), славка-завирушка (1), пеночка-теньковка (1), тусклая зарничка (2), желтоголовый королек (1), обыкновенная каменка (2), каменка-плешанка (1), каменка-плясунья (1), горихвостка-чернушка (3), красноспинная горихвостка (2), южный соловей (1), чернозобый дрозд (6), черный дрозд (8), дрозд-деряба (1), желтогрудая лазоревка (3), индийский воробей (3), испанский воробей (3), полевой воробей (1), зяблик (2), юрок (14), зеленушка (4), обыкновенный щегол (1), седоголовый щегол (18), коноплянка (9), краснокрылый чечевичник (2), обыкновенная чечевица (2), большая чечевица (9), арчовая чечевица (9), просянка (1), обыкновенная овсянка (14), белшапочная овсянка (6), горная овсянка (5), скалистая овсянка (1) и желчная овсянка (3).

В орнитологическую коллекцию Института зоологии АН КазССР были переданы тушки буланой совки -1, белокрылого дятла - 1, серого сорокопута - 2, большой чечевицы - 1, королевской пеночки - 1, теньковки - 1, индийской пеночки - 1, красношапочного вьюрка - 2, чижа - 2, седоголовой горихвостки - 1, туркестанского жулана - 1, кашгарского жулана - 1, седоголового щегла - 2, желтоголового короля - 1, обыкновенной чечевицы - 1, желтогрудого князька - 1, синего каменного дрозда - 1, горной овсянки - 1 и обыкновенного снегиря - 1. Кроме того, по просьбе сотрудников ЗИН СССР я передал в его фонды 5 шкурок краснокрылого чечевичника, 5 шкурок арчового дубоноса и одного пуховичка темнобрюхого улара.

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ

Поскольку орнитологические исследования в заповеднике Аксу-Джабаглы являлись частью программ Института зоологии Академии наук Казахской ССР, изучение птиц осуществлялось по единым методикам, предложенных руководителями соответствующих программ (Ковшарь, 1981, Гаврилов, 1977).

Сезонные перемещения птиц изучались по методике, разработанной на Чокпакском стационаре и далее доработанной, и одобренной членами межреспубликанской Средне-Азиатско-Западносибирской комиссией по изучению миграций птиц. Ежедневно по 2 часа утром и вечером в периоды наивысшей активности птиц проводили учеты их численности от начала до окончания миграций, что давало возможность анализировать сезонную динамику численности птиц. Для изучения динамики пролета в течение светлого времени суток один раз в 5 дней (1, 5, 10, 15, 20, 25 числа каждого месяца) проводили каждые полчаса регистрацию всех перемещающихся птиц с указанием вида, количества особей, направления по 8 румбам и высоты пролета. При этом в журнал наблюдений заносили состояние погоды (наличие или отсутствие облачности, силы ветра и его направления, температуры воздуха, выпадение осадков) и ее перемены в течение проведения того или иного типа учета. Мелких воробьиных птиц до скворца включительно учитывали в полосе 100 м, птиц средней величины от дрозда до голубя – в полосе 500 м и более крупных – в пределах видимости, что соответствует полосе 2000 м.

Обработка материала начиналась с составления повидового списка птиц, отмеченных в журнале учета. Затем составлялся перечень эколого-систематических групп птиц (Иванов, Штегман, 1964) и данные разносились по таблицам месячной, сезонной и суточной динамики пролета птиц. Затем производили экстраполяцию данных на 500 м полосу, для чего число мелких птиц умножали на 5, а число крупных делили на 4. Все отмеченные в учетах птицы объединялись в эколого-систематические группы, по которым производилось обсуждение количественных характеристик.

Напряженность пролета – среднее число птиц за те дни, когда они регистрировались в учетах. Материалы ежедневных учетов дают возможность проследить динамику пролета, ее зависимость от погодных условий, определить интенсивность миграции отдельных видов и групп птиц. Данные полных учетов позволяют выяснить суточную активность пролета всех птиц, отдельных видов или групп, выделить основные и второстепенные направления пролета, рассчитать высотное распределение мигрантов

Каждая из пойманных птиц просматривалась на предмет линьки и при ее обнаружении, производили запись согласно существующих на то время полевых методик (Блюменталь, Дольник, 1976; Evans, 1966; Newton, 1966), основанных на определении числа сменившихся маховых и рулевых перьев. При этом нумерация их производилась от метакарпального сустава на крыле и от середины хвоста в центробежном направлении по шести бальной шкале с использованием цифрового обозначения: 0 – старое перо, 1 – перо выпало, 2 – пенок или трубочка, 3 – маленькая кисточка, 4 – недоросшее перо и 5 – новое перо.

Гнездовую биологию птиц изучали в основном прижизненными методами в соответствии с общепринятыми (Новиков, 1953). Но в зависимости от поставленных задач их иногда видоизменяли. При проведении экскурсий и пеших маршрутных учетов обращалось внимание на поведение птиц, начиная с момента образования пары и выбора ею места для постройки гнезда. При нахождении такого, проводили ряд специфичных учетов продолжительностью не менее 4 часов, а в отдельных случаях в течение всего светлого времени суток. Во время таких наблюдений фиксировали состояние и время изменения температуры воздуха, наличие облачности или ее отсутствие, силу и направление ветра, осадки. Записывали в соответствующие формы время прилета и отлета от гнезда самца и самки, характер деятельности каждого из них, принос строительного материала или корма, направление и дальность полетов за ними, взаимоотношения родителей между собой или с соседями, реакция на наличие врагов и конкурентов, а также иные формы поведения. Наблюдения проводили с достаточного удаления от гнезда с помощью полевого 8-х кратного бинокля или из скрадков, располагаемых в непосредственной близости от гнезда. Продолжительность строительства гнезда, насиживания яиц в нем, сроков вылупления и пребывания в постройке птенцов, длительность родительской опеки и сроки распада выводка выявляли пе-

риодическими проверками, которые осуществляли в зависимости от постановки вопроса ранним утром (откладка яиц) или вечером (оставление гнезда птенцами). На каждое найденное гнездо заводилась специальная карточка, в которую заносились все основные сведения (номер гнезда, дата его нахождения, описание места расположения, наличие и количество яиц и птенцов, измерение размеров гнезда и яиц в нем, преимущественно свежих, основных параметров птенцов при их росте). Последующие проверки, не связанные с измерениями, заносились на оборотную сторону гнездовой карточки с указанием даты и времени. Длительные наблюдения у гнезд переписывались из полевого дневника в карточки учета строительства гнезда, процесса насиживания яиц, вылупления птенцов, частоты кормления их родителей, процесса оставления гнезда и пр. Для выяснения степени участия родителей в процессе размножения им помимо серийного кольца одевали цветные метки. При отсутствии у птиц полового диморфизма, самок метили на левую ногу, а самцов – на правую. Гнездовым птенцам кольцо одевали на одну ногу, метки на другую (Ковшарь, 1976). В отдельных случаях оперение одной из птиц в паре окрашивали спиртовыми растворами роданина или пикриновой кислоты. Отлов взрослых особей производили паутиными сетями у гнезд, на водопоях и солонцах. Данные по кольцеванию и мечению родителей и птенцов заносились в ведомости кольцевания и специальные журналы мечения.

Пищевые пробы у насекомоядных птиц брали в соответствии с методикой наложения лигатур (Мальчевский, Кадочников, 1953). По мере изъятия пищи делали предварительное описание состава каждой пробы, после чего их фиксировали в 70% спиртовом растворе для последующего определения специалистами. Так, беспозвоночные и их остатки идентифицированы старшим научным сотрудником Алма-Атинского государственного заповедника, кандидатом биологических наук А. А. Анциферовой, моллюски – кандидатом биологических наук, старшим научным сотрудником Института зоологии АН КазССР Т. Н. Соболевой. По составу растений я получал постоянные консультации от старшего научного сотрудника заповедника Аксу-Джабаглы (в настоящее время кандидат биологических наук) Г. А. Иващенко. В наблюдениях за гнездами и учетах за деятельности птиц принимали участие студенты Саратовского государственного университета В. Немков, О. Голубева и лаборант заповедника О. М. Губина. Вся моя исследовательская работа в запо-

веднике осуществлялась под руководством старшего научного сотрудника Института зоологии АН КазССР А. Ф. Ковшаря, который и ныне, как доктор биологических наук, работает в лаборатории орнитологии. Всем перечисленным лицам приношу свою глубокую признательность.

Систематический порядок расположения отрядов, семейств, родов и видов, принятый в работе, соответствует расположению их в двухтомнике «Состав и распределение птиц фауны СССР, неворобьиные 1975 и воробьиные 1978» (составитель Л. В. Степанян). Некоторые коррективы внесены в названия отдельных видов, выделенных позже из подвигов, как например хохотунья (*Larus cachinnans*), кашгарский жулан (*Lanius isabellinus*), черноголовый ремез (*Remiz coronatus*) и тусклая зарничка (*Phylloscopus humei*). Номенклатура растений приводится по двухтомному «Иллюстрированному определителю растений Казахстана», Алма-Ата 1969, 1972.

В книге использованы оригинальные фотографии автора.

МИГРАЦИИ ПТИЦ

Весенний пролет

Весенняя миграция птиц проходит вдоль русла Джабаглы в восточном направлении, а на Чокпакском перевале – в северо-восточном, что обусловлено топографическими особенностями районов наблюдений. По данным ежедневных учетов горами, в 1971 г. на восток переместилось 96.4% мигрантов, на запад – 3.4, на север и юг – по 0.1%. Четко выражена миграция на восток у кукушек, ласточек, вороновых, дроздовых, славковых, скворцов и большинства вьюрковых. Прилет овсянок на ночевку в высокоствольные арчевники совпадал в марте с временем проведения ежедневных учетов. Утром же до начала учета они отлетали вниз и их практически не регистрировали в журнале. Аналогично вели себя седоголовые щеглы, что несколько искажало картину перемещений. У коньков и трясогузок подвижки на восток и запад были примерно одинаковыми. Это объясняется перемещениями оставшихся на гнездование особей. Совершенно непонятно вели себя свиристели, подвижки которых проходили в западном направлении.

Перемещаются птицы к местам гнездовий в предгорной степи с середины февраля, в горах лишь с первых чисел марта. Вороновые, скворцы и жаворонки весной в горах редки, в предгорной зоне они были многочисленными в марте. Белошапочные и обыкновенные овсянки, коноплянки, юрки и зяблики мигрируют как предгорной степью, так и горами, но овсянок летит горами в 3 раза, а вьюрковых в 5 раз больше, чем предгорьями (Гисцов, Губин, 1977).

Интенсивность пролета по годам неодинакова (табл. 1). В 1973 г. пролет был интенсивнее в 2 и 6 раз по сравнению с 1971 и 1972 гг. В 1972 г. большая часть мигрантов летела после учета (Губин, 1974). В 1971 г. учеты начали с 18 марта, то есть в самый разгар пролета, и проводили их нерегулярно, в результате чего данные этих сезонов несколько занижены. Наиболее интенсивным был пролет в 1971 г. с 18 по 27 марта, когда пролетело 90.9% всех зарегистрированных за сезон птиц; в 1972 г. с 1 по 9 апреля (92.2%) и в 1973 г. с 25 марта по 3 апреля (80.1%). Таким образом, буквально за 10 дней пролетала основная часть мигрантов. Далее активность перемещений резко падала. В апреле 1971 г. пролетало в среднем за день 125 птиц, в 1973 г. – 1541. В мае пролет был минимальным: в 1971 г. – 32, в 1972 г. – 21 и в 1973 г. – всего 7 птиц в день.

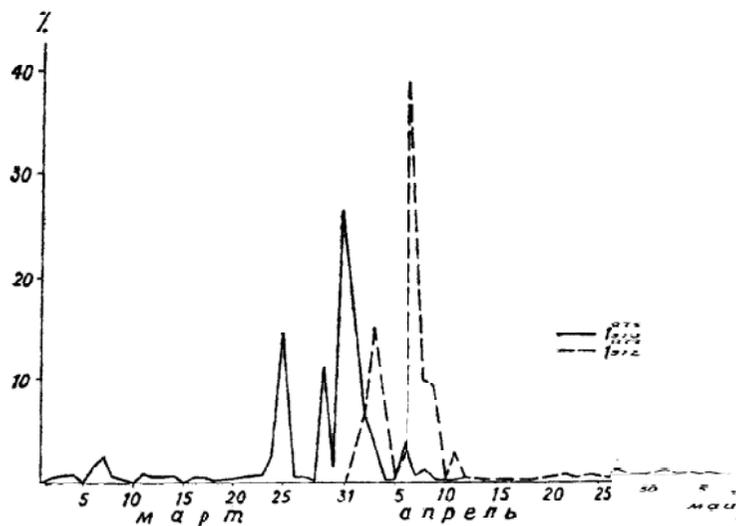
Наиболее многочисленными при высокой напряженности перемещений были вьюрковые и овсянки, остальные группы птиц представлены на пролете незначительно. За день в 500 м полосе пролетало в среднем вьюрковых по 319.4 в 1972 г. и 2189 – в 1973 г.; овсянок – соответственно по 49.4 и 237.6 особей. Продолжительность миграций у разных групп птиц неодинакова (табл. 2). Наиболее растянут пролет у вьюрковых, дроздов и коньков.

Интенсивность перемещений по месяцам изменялась следующим образом (рис. 1). В позднюю весну 1972 г. пролет начался с 1 апреля. За первые 10 дней переместилось 92.2% птиц, из которых самыми многочисленными были вьюрковые и овсянки. В результате похолодания во второй декаде с 14 апреля пролет прекратился. С 20 апреля при потеплении отмечено некоторое оживление перемещений (за 3 дня – 2.8% птиц). В мае пролет начал резко убывать, а с 10 по 17 мая не было зарегистрировано ни одной птицы.

Несколько иная картина была в 1973 г. Пролет начали 2 марта овсянки и коноплянки. В первой декаде регистрировали в среднем 886, во второй – 493 птицы в день. В третьей декаде

марта пролет достигал максимума (7490 особей в день). Однако в дни с туманом и снегопадами (9, 10, 15 марта) пролет прекращался. Максимальное количество мигрантов (37249 или 26.2%) отмечено 31 марта. В апреле интенсивность пролета начала резко падать. В первой декаде пролетало в среднем по 4586 птиц, во второй – 28 и в третьей – 10 особей за день. Такой спад объясняется окончанием пролета массовых видов, во второй декаде летели в основном коньки и дрозды, а в третьей – только коньки. Не было пролета 4, 21, 26, 27 и 28 апреля, из них только 21 апреля была погода с хорошей видимостью, в остальные дни стоял густой туман или выпадали осадки. Максимум пролета (17.2% птиц) отмечен 1 апреля. Май, как и в предыдущие годы, характеризовался окончанием пролета для большинства видов.

Рис. 1. Интенсивность перемещений птиц весной 1972-1973 гг. в ур. Кши-Каинды



В предгорьях на Чокпакском перевале (Гисцов, Губин, 1977) отмечены две основные волны пролета. Первая, пришедшаяся на март – начало апреля, была образована вороновыми, скворцами, некоторыми овсянками и вьюрковыми. Вторая волна, более растянутая по времени (с конца апреля до конца мая), обусловлена передвижениями позднепролетных видов – некоторых хищных,

журавлей, голубей, ракшеобразных, трясогузок, коньков, и наиболее массовых – воробьев и ласточек. В целом за весенний сезон 1973 г. на Чокпакском перевале проходило нарастание пролета от начала миграций в марте к концу их в мае. Так, в марте в среднем за день учитывалось 486, апреле – 1546 и мае – 5802 птицы.

Наиболее интенсивным пролет был в вечерние часы (Губин, 1974). Так, из 182892 птиц, пролетевших за три весенних сезона во всех направлениях, 179151 (98%) отмечены вечером, остальные – утром. В предгорьях за первые 3-4 часа после восхода солнца перемещалось до 80% птиц, к 14-16 ч активность их снижалась до 4.0-1.6% и после пролетало не более 0.2-0.4% от числа всех мигрантов. Таким образом, горами птицы летели преимущественно вечером, предгорьями – утром.

Около 92% всех птиц, зарегистрированных на ежедневных учетах трех сезонов, пролетело при пасмурной погоде. Большая часть (114491 птица или 62.5%) мигрировала в штиль, при попутном западном ветре – 52166 (28.5%) и при встречном восточном ветре – 16234.5 (9%) птиц. Однако данная зависимость прослеживалась не всегда. Так, 8 апреля 1972 г. при сплошной облачности и умеренном западном ветре пролетело 1229, на другой день в штиль и легкий туман – 1812, а 31 марта в штиль и сплошную облачность – 37249 птиц. Более наглядная картина получается при сравнении пролета в разные годы. Так, в 1971 г. при попутном ветре (14 дней) пролетело 21517 (79.4%), в штиль (2 дня) – 5362 (19.8%) и при встречном (3 дня) – 227 птиц (0.8%). В 1972 г. при попутном ветре (27 дней) отмечено 11078 (87.4%), в штиль (5 дней) – 1393 (10.9%) и при встречном (4 дня) – 201 особь (1.7%). Несколько иная картина отмечена в 1973 г., когда при попутном западном ветре (28 дней) пролетело 19571 (13.7%), в штиль (27 дней) – 107736 (75.3%) и при встречном ветре (3 дня) – 15806 (11%). Только в густые туманы, со снегом и дождями, подвижки полностью прекращались.

Таблица 1. Интенсивность пролета в генеральном направлении различных групп птиц в Ур.Кши-Каинды по данным ежедневных учетов 1971-1973 гг. (в пересчете на учетную полосу шириной 500 м)

Группа птиц	Весна				Осень				в %	в %
	1971 г.	1972 г.	1973 г.	всего	1971 г.	1972 г.	1973 г.	всего		
Пластинчатоклоновые	—	—	—	—	—	—	—	—	22,5	0,009
Ястребиные	7	7,75	10,75	25,5	0,013	43,75	80,75	96,25	220,75	0,1
Соколиные	—	3	1	4	0,002	197	1635,25	136	1968,25	0,8
Голуби	40	7	2	49	0,026	52	166	104	322	0,1
Ракши	1	—	—	1	0,001	412	964	1635	3011	1,2
Кукушки	2	2	6	10	0,005	—	—	—	—	—
Стрижи	—	10	—	10	0,005	13	3	2	18	0,008
Жаворонки	—	—	—	—	—	—	—	15	15	0,007
Ласточки	1090	—	—	1090	0,568	250	1520	21875	23645	9,6
Иволги	—	—	—	—	—	—	2	25	27	0,011
Воронные	9,5	0,5	22,75	32,75	0,017	360,25	—	591,25	951,5	0,38
Ремеза	—	30	—	30	0,015	10	15	—	25	0,01
Дрозды	500	137	739	1376	0,719	1543	525	2383	4451	1,8
Мелкие дроздовые	120	125	55	300	0,156	125	535	605	1265	0,5
Славковые	55	125	—	180	0,093	75	5	5	85	0,035
Завярушки	—	5	70	75	0,039	60	5	45	110	0,04
Трясогузки	10	15	25	50	0,026	90	9135	1840	11065	4,6
Коньки	80	215	650	945	0,497	155	175	1525	1855	0,8
Свиристели	10	—	150	160	0,083	—	—	—	—	—
Сорокопуды	—	5	12	17	0,008	—	—	—	—	—
Скворцы	72	—	—	72	0,037	—	—	—	—	—
Овсянки	3215	1380	7840	12435	6,48	580	25	1900	2505	1
Воробьи	—	40	—	40	0,02	100350	7690	66305	174345	71
Вьюрковые	20920	10530	133530	174980	91,19	6300	220	13060	19580	8
Итого	26131,5	12637,25	143115,5	191882,25	100	110616	22701	112170	245487	100
Продолжительность учетов	25	39	69	133	—	34	26	63	123	—
	70	152	276	498	—	116	96	248	460	—
В среднем за день	1045,2	324	2074,1	1442,7	—	3253,4	873,1	1780,47	1995,5	—

Таблица 2. Интенсивность пролета в генеральном направлении различных групп птиц в ур.Кши-Каинды по данным ежедневных учетов весной 1973 г. (в пересчете на учетную полосу шириной 500 м)

Группа птиц	Число видов	Месяцы			Всего	В %	В среднем за день	Сроки и продолжительность пролета	Напряженность пролета
		март	апрель	май					
Ястребиные	4	-	10,75	-	10,75	0,007	0,16	8,04-29,04=22	0,5
Соколиные	1	-	1	-	1	0,001	0,02	14,04=1	1
Голуби	1	-	2	-	2	0,02	0,03	19,04=1	2
Кукушки	1	-	-	6	6	0,004	0,09	3,05-10,05=8	0,77
Воробьевые	3	22,25	0,5	-	22,75	0,016	0,32	7,03-6,04=30	0,78
Дрозды	3	504	234	1	739	0,516	10,72	16,03-3,05=48	15,31
Мелкие дроздовые	3	-	45	10	55	0,038	0,79	14,04-1,05=48	1,15
Завирушки	2	45	25	-	70	0,049	1,01	29,03-2,04=5	14
Трясогузки	2	20	5	-	25	0,017	0,36	7,03-15,04=39	0,64
Коньки	2	225	375	50	650	0,455	9,42	18,03-5,04=48	13,54
Свиристели	1	-	150	-	150	0,105	2,17	7,04=1	150
Скворцы	1	-	12	-	12	0,008	0,17	19,04-24,04=6	2
Овсянки	3	7545	295	-	7840	5,478	113,62	3,03-5,04=33	237,57
Вьюрковые	9	88435	45090	5	133530	93,304	1935,22	2,03-1,04=61	2189,01
Итого	36	96796,25	46245,25	72	143113,5	100	2074,1	-	-
В %	-	67,64	32,31	0,05	100,0	-	-	-	-
Продолжительность учетов	дней	29	30	10	69	-	-	-	-
	часов	116	120	40	276	-	-	-	-
В среднем за день	-	3337,8	1541,51	7,2	2074,1	-	-	-	-

Высота пролета зависит от того, над каким местом перемещаются птицы, над седловиной, склоном или вершиной хребта. Но поскольку точка наблюдения всегда располагалась в одном месте, высотное распределение мигрантов по идее должно было бы зависеть от направления и силы ветра. Однако, как указывалось выше, 98% птиц пролетело вечером и преимущественно при пасмурной погоде, когда преобладало безветрие или дул слабый попутный западный ветер (табл. 3).

Таблица 3. Зависимость высоты от направления ветра весной 1971-1973 гг. (П – попутный ветер, О – штиль, В – встречный ветер)

Группа птиц	Ветер	Высота пролета стай и групп птиц над поверхностью земли (м)							Всего стай
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	101-200	201-500	
Коньки	П	4	32	44	30	45	1	–	156
	О	16	30	22	41	82	4	–	195
	В	2	7	4	15	22	–	–	50
Чернозобый дрозд	П	34	16	20	11	12	2	1	96
	О	39	18	11	20	17	1	–	106
	В	23	9	13	28	14	10	1	98
Дрозд–деряба	П	14	33	74	52	73	2	–	248
	О	34	46	31	69	95	10	2	287
	В	8	11	5	10	20	4	2	60
Овсянки	П	40	68	82	38	23	4	–	255
	О	135	113	72	68	31	–	–	419
	В	88	40	36	41	32	2	–	239
Коноплянка	П	11	5	1	4	1	–	–	22
	О	23	17	4	4	1	–	–	49
	В	17	6	1	–	1	–	–	25
Вьюрки	П	47	124	135	82	42	7	–	437
	О	67	104	99	101	87	15	7	480
	В	54	32	34	40	19	–	–	179
Всего	П	150	278	356	217	196	16	1	1214
	О	314	328	239	303	313	30	9	1536
	В	192	105	93	134	108	16	3	651

Как видно из таблицы среди трех массовых групп птиц (дрозды, овсянки, вьюрковые) на попутный ветер пришлось 35, 6% стай, а на встречный – 19.2%, тогда как в штиль зарегистрировано 45.2% от всех встреченных групп птиц. Если при попутном ветре и в штиль птицы перемещались чаще в пределах 10-50 м (за исключением чернозобых дроздов), то при встречном ветре перемещения проходили в основном до 10 м от земли.

Способность объединяться в стаи далеко не равнозначна для различных групп/видов птиц (табл. 4). Так, многие мелкие дроздовые, славковые, коньки и трясогузки предпочитали лететь одиночками или по 2-3 особи вместе. Несколько иначе вели себя дрозды. Чернозобый дрозд одинаково хорошо чувствовал себя как одиночками (преимущественно кормовые подвижки в середине дня), так и группами до 50 особей, а деряба явно предпочитал перемещаться одиночками и парами, что возможно объясняется началом размножения у местных особей, тогда как представители более северо-восточных областей еще продолжали весеннюю миграцию. Овсянки, хотя и образовывали группы, но по величине и численному соотношению явно уступали зяблику и юрку, в стаях которых нередко насчитывали до 20-50 особей. И только в дни наивысшей миграционной активности они образовывали скопления до 100-500 особей.

Таблица 4. Стайность некоторых массовых групп и видов птиц на пролете весной 1973 г. в северной части заповедника Аксу-Джабаглы.

Птицы	Количество встреч по величине группы										Всего
	1	2	3-5	6-10	11-20	20-50	50-100	100-200	200-500	500-1000	
Коньки	178	57	41	17	2	–	–	–	–	–	295
Чернозобый дрозд	32	23	34	28	–	27	14	4	–	–	162
Деряба	140	101	83	29	–	9	2	–	–	–	364
Коноплянка	13	4	10	15	33	13	8	–	–	–	96
Вьюрки	20	32	72	134	96	177	109	26	19	1	686
Овсянки	139	141	222	108	37	6	–	–	–	–	653

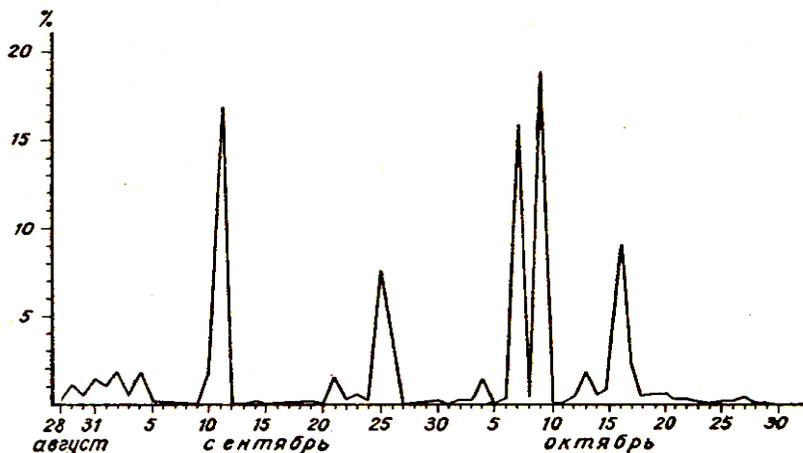
Осенний пролет

Миграция птиц в горах проходила вдоль русла реки Джабаглы, начинаясь в августе и заканчиваясь к началу ноября с установлением снежного покрова. В предгорьях перемещения птиц были еще интенсивными в ноябре и порой захватывали значительную часть декабря (Гисцов, Губин, 1977). В горах западное направление пролета птиц являлось генеральным, а через Чокпакский перевал они летели на юго-запад. По данным 17 полных учетов 1971-1973 гг. вдоль русла Джабаглы 99.3% птиц переместилось на запад, 0.5 – на юг, 0.19 – на восток и 0.01% – на север. Пластинчатоклювые, кулики, ракши, стрижи, иволги, вороновые, славки, коньки, овсянки, воробьи и вьюрковые летели строго на запад. Для ласточек и дроздов зарегистрированы незначительные подвижки на восток (у хищников, кроме того, на север и юг), связанные с кормежками. У голубей отмечен значительный пролет на восток (12.1%), что объясняется преимущественно местными подвижками сизого голубя. Из 875 мелких дроздовых 380 (30.3%), преимущественно каменок, перемещалось на юг. Данные ежедневных учетов (табл. 1) показывают, что в 1971 г. интенсивность пролета (в среднем 3253 птицы в день) была в 2 раза выше, чем в 1973 г. (1780 птиц), и в 4 раза – чем в 1972 г. (873 особи в день). Интенсивность пролета в сентябре была самой высокой в 1973 г. Так, в среднем за день сентября 1971 г. пролетало по 804.9, в 1972 г. – по 873.1 и в 1973 г. – по 1464.9 птицы. Зато в октябре 1971 г. (4967.3 птицы в день) пролет был интенсивнее в 2 раза, чем в 1973 г. (2257.4 птицы в день). В пределах одного сезона наблюдалось возрастание пролета от августа к октябрю (табл. 5). В предгорьях в сентябре 1973 г. отмечалось 8145, в октябре – 14500 птиц за день, то есть осенью пролет птиц в предгорьях более сильный, чем в горах.

Пролет носил волнообразный характер. В 1973 г. отмечено пять волн пролета (рис. 2). Первая пришлась на 11 сентября (20257 птиц или 18%). В этот день после пасмурной дождливой погоды подул восточный ветер, нагнавший в долину р. Арысь туман, который, видимо, и заставил ласточек лететь горами, где 11 сентября была ясная и теплая погода. Второй пик отмечен 25-26 сентября (13264 птицы или 11.7%). Очень слабый пролет наблюдался 9, 15-18, и 27 сентября; первые 5 дней была ясная по-

года с восточным ветром, а 27 сентября – штилевая, с густым туманом. В остальные дни пролетало от 4 до 2037 птиц.

Рис. 2. Интенсивность перемещений птиц осенью 1973 г. в ур. Кши-Каинды



В октябре пики пролета зарегистрированы 7, 9 и 16 числа. Пик 9 октября был самым большим в сезоне (21736 или 19.1% птиц), несколько меньше птиц отмечено 7 октября (19087.75 или 16.9%) и 9996 птиц, или 8.9%, пролетело 16 октября. Второй, третий и четвертый пики образованы воробьями, а пятый – воробьями и вьюрками. Пролета не было (ни одной птицы!) 1, 10 и 30 октября, причем 1 октября стояла ясная штилевая погода, 10 – ясная с восточным ветром, а 30 шел снег. В остальные дни пролетало от 5 до 3191 птицы. Таким образом, за 6 дней переместилась 84341 птица (74.6% мигрантов). Примерно такая же картина отмечалась в 1971 г. (за 24 сентября, 2 и 8 октября пролетело 89%) и в 1972 г. (за 13 и 15 сентября – 71% птиц).

В предгорьях в целом за сезон 1973 г. наблюдались две основные волны пролета. Первая пришлась на первую половину сентября и была обусловлена массовыми подвижками ласточек, трясогузок, скворцов, воробьев, овсянок и вьюрковых; вторая длилась практически весь октябрь и образована была миграциями вороновых, скворцов, воробьев и вьюрковых (Гисцов, Губин, 1977).

По данным ежедневных учетов трех сезонов, в горах наиболее многочисленными на пролете были воробьи (71.0%), затем ласточки (9.6%), вьюрковые (8.0%), трясогузки (4.6%), дрозды (1.8%), ракши (1.2%), овсянки (1.0%), хищные птицы (0.9%) и коньки (0.8%). Малочисленны мелкие дроздовые (0.5%), вороновые (0.4%), голуби (0.1%), редки пластинчатоклювые стрижи, жаворонки, иволги, ремезы и завирушки, составившие вместе около 0.1% от общего числа птиц. Что касается славковых, то данные по ним явно занижены. На пролете эта группа птиц являлась одной из многочисленных, уступающей по численности только воробьям. Но, мигрируя в основном ночью, славковые практически не попадали в дневные учеты.

В предгорьях основу пролетных составляли в 1973 г. воробьи (53.2%), скворцы (25.8%), вороновые (11.2%) и ласточки; в небольшом числе мигрировали голенастые, пластинчатоклювые, хищные, журавли, кулики, голуби и ракшеобразные (4.4% от общего числа птиц).

Самый продолжительный пролет в горах отмечен у дроздов, хищников, овсянок, воробьев, вьюрковых, славковых и коньков (табл. 5).

Интенсивность пролета в течение дня у всех групп птиц в горах была приурочена к 8-10 ч (49.4%); затем она постепенно угасала (табл. 6, рис. 3).

Рис. 3. Усредненная суточная динамика пролета птиц осенью 1971-1973 гг. в ур. Кши-Канды по результатам полных учетов.

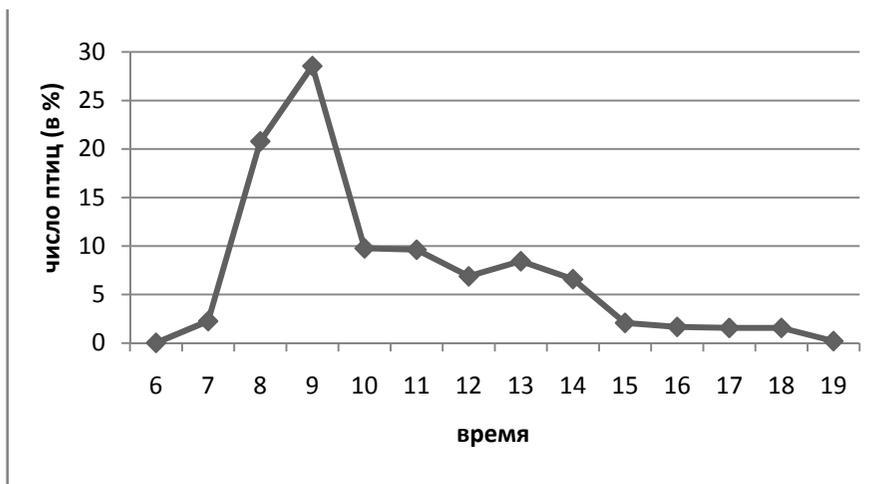


Таблица 5. Интенсивность пролета в генеральном направлении различных групп птиц в ур.Кши-Каинды по данным ежедневных учетов осенью 1973 г. (в пересчете на учетную полосу шириной 500 м)

Группа видов	Число видов	Месяцы			Всего	В %	В среднем за день	Сроки и продолжительность пролета (дней)	Напряженность пролета
		август	сентябрь	октябрь					
Пластинчатоклювые	1	–	–	22,5	22,5	0,02	0,35	7.10–9.10=3	7,5
Ястребиные	7	5,75	38,25	52,25	96,25	0,09	1,53	28.08–25.10=59	1,7
Соколиные	3	3	90	43	136	0,1	2,16	28.08–28.10=61	2,23
Голуби	2	–	13	91	104	0,1	1,65	1.09–12.10=42	2,47
Ракши	2	949	686	–	1635	1,5	25,95	28.08–10.09=14	116,78
Стрижи	1	–	2	–	2	0,01	0,03	10.09–26.09=17	0,11
Жаворонки	1	–	–	15	15	0,01	0,23	28.10=1	15
Ласточки	3	755	21095	25	21875	19,5	347,22	29.08–7.10=40	546,9
Иволги	1	6	19	–	25	0,02	0,39	30.08–4.09=6	4,1
Воробьи	3	–	–	591,25	591,25	0,5	9,38	7.10–23.10=17	34,77
Дрозды	2	4	185	2194	2383	2,1	37,84	29.08–29.10=62	38,42
Мелкие дроздовые	3	–	605	–	605	0,5	9,63	2.09–26.09=25	24,2
Славковые	1	–	5	–	5	0,01	0,07	4.09=1	5
Завирушки	1	–	5	40	45	0,04	0,71	19.09–26.10=46	0,97
Трясогузки	3	375	1295	170	1840	1,6	29,21	29.08–9.10=42	43,80
Коньки	3	–	475	1050	1525	1,4	24,21	1.09–25.10=55	27,72
Овсянки	4	35	220	1645	1900	1,7	30,15	29.08–28.10=61	31,14
Воробьи	2	1250	18370	46685	66305	59,1	1052,46	29.08–27.10=60	1105
Вьюрковые	7	–	220	12840	13060	11,7	207,30	1.09–29.10=59	221,35
Итого %	50	3382,75 3	43323,25 38,7	65464 58,3	112170 100	100	1780,47	–	–
Продолжительность учетов	–	дней		29	63	–	–	–	–
		часов		14	120	248	–	–	–
В среднем за день		–		845,69	1444,08	–	–	–	–

Таблица 6. Суточная активность различных групп птиц, пролетевших во всех направлениях в ур.Кши-Каинды осенью 1971-1973 гг.(в пересчете на учетную полосу шириной 500 м)

Группа птиц	Часы																	Итого
	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20				
Пластинчатко- лювые	-	-	-	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5
Ястребные	4	19,5	13,25	15,5	4,25	18,5	17	24,5	120,25	30,5	47,25	43,5	23,5	0,75	382,25			
Соколиные	10	44	6	21	2	164	340	321	453	163	317	323	742	75	2981			
Кулики	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50			50
Голуби	3	6	137	155	9	-	-	-	-	5	4	1	2	-	322			322
Ракшеобразные	-	-	252	493	363	261	210	335	627	872	1103	532	270	30	5348			5348
Стрижи	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5			5
Ласточки	-	-	675	1115	2275	610	280	5925	4555	750	10	-	250	-	16445			16445
Иволги	-	-	16	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22			22
Вороновые	-	-	7	0,25	-	-	-	0,75	0,25	-	-	-	-	-	8,25			8,25
Дрозды	-	744	1043	387	27	39	-	-	-	-	-	7	8	30	2285			2285
Мелкие дроздо- вые	-	40	820	305	85	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1255			1255
Славковые	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40			40
Заврушки	-	-	-	5	-	10	5	-	-	-	-	-	-	-	20			20
Трясогузки	-	690	4660	4100	150	60	645	510	250	10	85	470	145	-	11775			11775
Коньки	-	70	600	225	290	255	385	90	25	10	10	5	15	-	1980			1980
Овсянки	-	60	415	190	195	420	185	175	35	-	5	5	-	-	1685			1685
Воробьи	-	-	10370	18545	2500	3500	2700	20	-	-	-	-	-	-	37635			37635
Вьюрковые	-	500	595	1415	3295	3725	1735	575	160	125	-	-	30	-	12240			12240
Всего за 17 учетов в %	17 0,02	2173,5 2,26	19654,25 20,79	26990,25 28,56	9195,25 9,77	9067,5 9,62	6502 6,88	7976,25 8,44	6225,5 6,59	1965,5 2,08	1581,25 1,67	1471,5 1,56	1485,5 1,56	185,75 0,2	94491 100			94491 100

Однако в отдельные годы и разные месяцы одного и того же года активность миграций различалась (рис. 4).

Так, в сентябре 1971-1972 гг. наблюдался один четко выраженный пик пролета (7-10 ч). Во второй половине дня птиц летело меньше, но активность их была высокой. В 1973 г. четко выражены 2 пика, причем второй несколько выше первого. Это объясняется массовым пролетом ласточек (летят преимущественно днем), которые были многочисленными только в этом году (см. табл. 1). Сдвиг пика пролета в 1971 г. на час раньше – результат пролета дроздов, которые в последующие годы были малочисленными только в дни проведения полных учетов. Утренние пики 1972 и 1973 гг. образованы воробьями, трясогузками и, отчасти, ласточками.

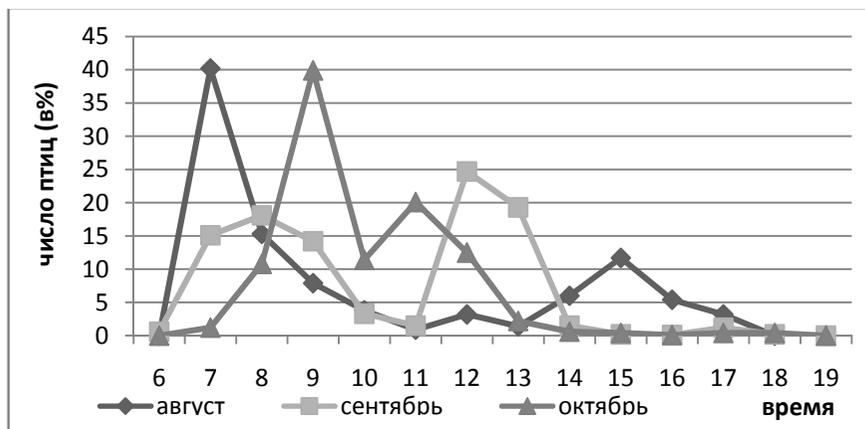
Интенсивность пролета в разные месяцы (рис. 4) не была одинаковой, что объясняется отличиями в видовом составе массовых мигрантов. В августе утренний пик (8-9 ч) четко выражен за счет пролета воробьев, вечерний (15-18 ч) – ракшеобразных. В сентябре утром (8-11 ч) шел интенсивный пролет воробьев и трясогузок, днем (13-15 ч) – ласточек. В октябре миграции преобладали в первой половине дня (вечернего пролета нет), наиболее интенсивно – ранним утром (8-11 ч). Основу мигрантов составили воробьи, вьюрковые, овсянки и коньки.

Предгорьями наибольшее количество птиц летело также в первые 4-5 часов после восхода солнца (78.4%), наименьшее – в середине дня с 12 до 14 ч (1.3-1.4%) и несколько больше – в 14-15 и 18-19 ч (3.1 и 5%). В первой половине дня регистрировали достаточно много уток, голубей, дроздов, трясогузок, коньков, скворцов, овсянок и воробьев. В середине дня перемещались хищные, шурки, вороновые и ласточки. В вечерние часы мигрировали хищные, журавли, голуби, трясогузки, коньки, скворцы и вьюрковые (Гисцов, Губин, 1977).

Осенью в горах четко улавливается зависимость интенсивности пролета от погодных условий. Почти все пики приходились на дни с западным ветром. Так, в 1971 г. 3 пика (2, 8 и 27 октября) пришлись на западный ветер и один (24 сентября) – на восточный; в 1972 г. все 3 пика – на западный ветер и в 1973 г. из 5 пиков только один выпал на день с восточным ветром. Интерес-

но, что в 1971 г. все 4 пика пришлось на дни с ясной погодой, в 1972 г. 2 – на ясную и один – на пасмурную, в 1973 г. 2 – на ясную и 3 – на пасмурную погоду.

Рис. 4. Суточная активность пролета птиц осенью 1973 г.



В предгорной степи осенью 1973 г. в сентябре птицы мигрировали преимущественно при встречном ветре и в штиль (54.4 и 13.2%), а в октябре при встречном ветре отмечено 35.5%, в штиль – 22.0% и при попутном ветре – 42.5% (Гисцов, Губин, 1977).

Высота пролета, как и весной, зависела в основном от силы и направления ветра, но осенью отмечались иные тенденции у птиц в использовании воздушного пространства. Так, минимум перемещений, отмеченный для большинства видов птиц, пришелся на попутный ветер (7.4%), а максимум – на встречный ветер, при направлениях которого зарегистрировано 77.6% от 2853 пролетевших за сезон стай (табл. 7). Хотя для большинства парильщиков, как например ястребиных и щурок, известен набор высоты, порой до 500 м и выше, в восходящих потоках воздуха, образующихся преимущественно в солнечные дни. Набрав достаточную высоту, птицы переходили на скользящий полет и с потерей высоты снова кружили над очередным потоком.

Таблица 7. Зависимость высоты пролета птиц от направления ветра осенью 1971-1973 гг. в ур. Кши-Каинды (П – попутный ветер, О – отсутствие ветра, В – встречный ветер)

Группа птиц	Ветер	Высота пролета стай и групп птиц на поверхность земли (м)							Всего
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	101-200	201-500	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Канюки*	П	–	1	–	1	1	–	–	3
	О	–	–	–	–	1	–	–	1
	В	–	–	–	2	5	1	4	12
Луни*	П	1	4	1	1	1	1	–	9
	О	1	–	1	3	–	–	–	5
	В	7	6	1	5	6	3	1	29
Перепелятник	П	4	3	7	–	3	–	–	17
	О	12	9	6	1	3	1	–	32
	В	63	44	18	36	23	1	1	186
Пустельги**	П	–	–	–	2	2	–	–	4
	О	–	–	1	3	3	1	–	8
	В	25	69	40	90	44	16	8	292
Щурки	П	–	6	3	10	5	4	–	28
	О	–	–	–	–	6	1	–	7
	В	18	30	6	14	9	2	–	79
Трясогузки	П	1	24	3	7	4	–	–	39
	О	1	8	5	14	3	–	–	31
	В	74	89	41	33	26	1	–	264
Коньки	П	–	5	2	3	1	–	–	11
	О	3	3	8	3	7	–	–	24
	В	87	73	38	68	28	–	–	294
Дрозды	П	2	3	8	2	4	–	–	19
	О	7	17	13	17	7	4	–	65
	В	26	50	28	38	39	7	–	188
Каменки	П	2	8	6	1	–	–	–	17
	О	–	21	4	2	–	–	–	27
	В	76	46	6	2	1	–	–	131
Овсянки	П	–	3	2	3	2	–	–	10
	О	–	3	15	14	2	–	–	34
	В	36	55	22	32	5	–	–	150

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Воробьи	П	1	7	1	6	6	–	–	21
	О	3	8	1	3	6	2	1	24
	В	14	45	18	38	40	13	3	171
Вьюрки	П	1	21	3	9	–	–	–	34
	О	21	76	34	38	1	–	–	170
	В	195	131	47	38	6	–	–	417
Итого	П	12	85	36	45	29	5	–	212
	О	48	145	88	98	39	9	1	428
	В	621	638	265	396	232	44	17	2213

* у канюков и луней по одной группе отмечены выше 500 м при встречном ветре.

** у пустельг еще 9 групп отмечены при встречном ветре выше 501 и одна – выше 1000 м.

Большинство видов птиц, мигрирующих ночью, днем чаще всего совершали кормовые подвижки и фиксировались преимущественно одиночками, реже по 2-3 особи. Это относится к мелким воробьиным видам, как например славковым, мелким дроздовым, завирушкам и др. Из дневных мигрантов чаще одиночками летели горами большинство соколов, осоеды, канюки, ястребы, орлы и луни (табл. 8). Исключение наблюдалось только у степных пустельг, которые чаще всего образовывали на осеннем пролете достаточно большие скопления, растягивающиеся лентой на несколько километров. И хотя в учетах не наблюдались группы выше 50 особей, во вне учетное время мы отмечали их у мест ночевки до 1000 особей вместе.

Наиболее стайный образ жизни характерен для золотистой шурки, группы которой состояли из 5-100 особей. Наибольший разброс в величине групп известен для ласточек, лентообразные потоки которых достигали величины 500-1000 особей. Коньки и трясогузки только на местах кормежек образовывали группы до 20-50 особей, причем эти группы состояли из двух видов у коньков и 3-4 видов у трясогузок. Из крупных дроздовых осенью большие группировки отмечены для чернозобого дрозда, максимальное количество которого за один раз достигало 200

особей. Что касается дрозда-дерябы, то осенью его стаи состояли из 3-30 особей.

Таблица 8. Стайность различных массовых групп и видов птиц на пролете осенью 1973 г. в северной части заповедника Аксу-Джабаглы.

Птицы	Количество встреч по величине группы									
	1	2	3-5	6-10	11-20	20-50	50-100	100-200	200-500	500-1000
Луни	56	6	1	-	-	-	-	-	-	-
Канюки	19	4	3	-	-	-	-	-	-	-
Пустельги	90	27	17	8	6	4	-	-	-	-
Перепелятник	135	14	1	-	-	-	-	-	-	-
Щурки	-	-	-	2	5	62	14	-	-	-
Касатка	-	-	4	13	11	13	6	1	1	-
Береговушка	1	-	3	5	6	11	3	3	4	1
Коньки	169	78	43	10	2	-	-	-	-	-
Трясогузки	62	34	49	9	4	3	-	-	-	-
Каменки	64	25	24	3	1	-	-	-	-	-
Чернозобый дрозд	13	12	48	50	22	35	4	1	-	-
Воробьи	-	-	4	4	21	41	41	20	13	1
Вьюрки	187	97	135	107	62	29	4	-	-	-
Овсянки	67	52	45	21	9	-	-	-	-	-

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ МИГРАЦИИ

Наряду с трансконтинентальными перелетами птиц весной и осенью в горах круглогодично проходят вертикальные перемещения птиц, захватывающих все пояса гор от предгорий до альпийского. Вертикальные миграции присущи в первую очередь видам оседлых и зимующих птиц, а также некоторым гнездящимся в высокогорьях и в подгорном культурном поясе. Рассмотрим это на примерах различных экологических групп.

С окончанием гнездового цикла черный стриж, деревенская ласточка и золотистая щурка сначала появляются на выходе горных ущелий, затем постепенно поднимаются к суходольным лугам, наводняя их в августе, и даже достигают порой субальп и альп. Как правило, утром они появлялись здесь, а к вечеру спускались вниз. Первые деревенские ласточки в 1971 г. появлялись над суходольными лугами 12 июля, а в 1972-1973 гг. – 1-2 августа. Налеты в горы золотистых щурок начинались с 22 июля 1971, 7 июля 1972 и 4 августа 1973 гг. Черные стрижи наиболее рано появились здесь 19 июля 1971 г. Характерно, что такая тенденция захватывала и осенних мигрантов. Они к 10-11 часам прекращали направленные подвижки и начинали кормежку, задерживаясь над суходольными лугами в местах с обилием летающих беспозвоночных. В меньшей степени такие перемещения наблюдались и у других видов ласточек, сизоворонки, удода и обыкновенной пустельги.

С установлением снежного покрова высокогорные виды животных, как например копытные и куриные, спускаются в ниже лежащие пояса гор или перемещаются на южные склоны. На зимовки перегоняются с летних пастбищ и сельскохозяйственные животные. С этого момента ежедневно беркут, бородач и другие падальщики совершают облеты низкогорий и предгорий в поисках доступной пищи, зачастую в виде павших млекопитающих. Стервятник, гнездящийся в средней части гор, регулярно обследует долины с интенсивным автомобильным движением, курсируя вдоль асфальтных дорог, с полотна которых подбирает задавленных грызунов и сбитых скоростным транспортом птиц.

Если кеклик зимой опускается в предгорья или перемещается на южные склоны с проталинами, то улары зимуют в пределах 1800-2000 м, придерживаясь в основном гребней гор, с которых

снег сдувается сильными ветрами. Здесь они держатся до конца марта – середины апреля, постепенно поднимаясь вверх вслед за стаиванием снега. Закрытие поверхности гор снежным покровом вынуждает черного дрозда и дерябу спускаться ниже и сосредотачиваться в местах с наличием ягод в виде облепихи, барбариса и шиповника. Много черных дроздов проводят зиму в поселках и прилежащих к ним садах. Именно, обильные снегопады, наиболее часто случающиеся в феврале-марте, являются причиной появления в низкогорье и культурном поясе некоторых из высокогорных видов, как например большой и арчовой чечевиц, жемчужного и гималайского вьюрков, краснобрюхой горихвостки, арчового дубоноса. Белобрюхая и бурая оляпки по мере промерзания рек и засыпания их снегом постепенно оттесняются в нижележащие пояса, при этом первая достигает села Ново-Николаевка, а вторая максимум спускается до выхода горных рек из ущелий, проводя время и питаясь по окнам с чистой водой. Чаше такое наблюдали для зимующих в Западном Тянь-Шане желтоголовой королюка, краснобрюхой горихвостки, а весной у седоголовой горихвостки и горной овсянки, появляющихся даже в поселках после обильных снегопадов. Именно весенние снегопады заставляют спускаться в нижние пояса гор горных и лесных коньков, а также черноголовых чеканов. Бекасы отшельники, прилетающие на зимовку, совершают перемещения вдоль русел рек по мере накопления или стаивания снега на них, собирая на перекатах водных беспозвоночных.

Рогатый жаворонок, гнездящийся по вершинам горных хребтов, с вылетом птенцов откочевывает до луго-степного пояса, перемещаясь по оголенным участкам в поисках корма. Гималайская завирушка весной также по причине возврата холодов, сопровождаемых выпадением снега, одиночками и группами по 4-7 особей нередко по выходам скальных пород в нижнем поясе гор, встречаясь изредка и в поселках.

Прилетающие на зимовку юрок, зяблик, белошапочная и обыкновенная овсянки ежедневно кормятся у стоянок скота, а на ночь улетают в горы. Здесь они ночуют в зарослях арчового стланика или среди ветвей высокоствольной арчи. Тоже самое характерно для седоголового и обыкновенного щеглов и зеленушки, кормящихся на чертополохах по саям или в поселках днем, а вечером отлетающих в горы. Гнездящиеся в высокогорье коноплянки и краснокрылые чечевичники в первое время ежедневно спускаются за кормом до предгорий, а по мере вегетации основных кормовых растений собирают семена все выше и вы-

ше в горах, кормясь в июле-августе близ своих гнезд. Незначительные перемещения по вертикали имеют место у сороки после становления на крыло молодых. Одни спускаются в поселки, другие поднимаются в пояс садов и диких плодовых деревьев и кустарников. Но с наступлением зимы сороки днем держатся населенных пунктов, будь то поселки, животноводческие фермы, зимовки чабанов или кордоны егерей. На ночь они поднимаются в места с наличием древесной арчи, в ветвях которой и ночуют.

Наибольший размах вертикальных перемещений бывает у клушиц и альпийских галок. Гнездясь высоко в скальниках, они спускаются на южные склоны для сбора корма, которым выкармливают своих птенцов. С их вылетом птицы широко кочуют в вертикальной плоскости, что особенно хорошо заметно в зимнее время и ранней весной.

Ряд птиц, которым необходима соль, прилетает на искусственные солонцы или глиняные обрывы. Наиболее зависимые от соли седоголовые щеглы, коноплянки, краснокрылые чечевичники, красношапочные вьюрки и обыкновенная чечевица спускаются до 1200-2000 м. Арчовая чечевица, жемчужный и гималайский вьюрок, арчовый дубонос не отмечались на солонцах, заложенных ниже 2500 м. Альпийские галки и клушицы кроме весны, лета и осени изредка отмечались на солонцах и зимой. Менее зависима от соли большая горлица, хотя отдельные особи этого вида также летом отмечаются на солонцах.

ХАРАКТЕРИСТИКА МИГРАЦИЙ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП И ВИДОВ ПТИЦ. ЗИМУЮЩИЕ ВИДЫ

Из голенастых в период миграций отмечены три вида:

Кваква (*Nycticorax nycticorax* L). Две птицы, устроившись вечером на деревьях в селе Новониколаевка, отмечены В. Чабановым 10 апреля 1971 г. Им же в этом селе 12 апреля добыта одна особь.

Серая цапля (*Ardea cinerea* L). После обильного снегопада 7 марта 1971 г. 4 цапли пролетели предгорной степью в западном направлении над Новониколаевкой. Ближайшим местом их гнездования является озеро Бийликуль.

Черный аист (*Ciconia nigra* L). Одиночка, пролетевший вверх по ущелью Джабаглы на восток, встречен 12 мая 1973 г. в урочище Кши-Каинды. Возможно, это была холостая особь в поисках кормных мест на реке Джабаглы или по ее притокам.

Пластинчатоклювые очень редки и представлены в период миграций несколькими видами рода *Anas*:

Шилохвость (*Anas acuta* L). Две стаи 7 марта и 2 ноября 1971 г. пролетели над селом Новониколаевка в западном направлении.

Чирок-трескунок (*Anas querquedula* L). На сазах Топшака (2700 м) 18 августа 1972 г. кормились 5 чирков. Будучи спугнутыми, они сделали круг и снова сели там же. Только 7 и 9 октября 1973 г. над наблюдательным пунктом отмечены две группы из 50 и 40 особей, перемещавшихся в западном направлении.

Утки речные (*Anas* sp.). После снежного бурана 5 марта 1971 г. 7 птиц пролетели над Новониколаевкой в сторону Майликутского перевала, а 12 марта еще 25 особей летели в восточном направлении. Вечером 3 и 8 ноября группы из 70, 50 и 80 особей мигрировали на высотах 300-500 м в западном направлении. Две стаи уток, численностью 50 и 200 особей, пролетели 29 августа 1973 г. над Чокпаком. Здесь за годы работ орнитологов Института зоологии (Гаврилов, Гисцов, 1985) отмечены, кроме указанных видов, серый гусь (*Anser anser* L), огарь (*Tadorna ferruginea* Pall.), пеганка (*T. tadorna* L), кряква (*Anas platyrhynchos* L), чирок-свистунок (*Anas crecca*), серая утка (*A. strepera* L), широконоска (*A. clypeata* L), свиязь (*A. penelope* L), краснобаш (*Netta rufina* Pall.), белоглазая и голубая чернети (*Aythya nyroca* Gold, *Aythya ferina* L).

Хищные птицы – довольно разнообразная по составу, но немногочисленная на пролете группа. Весенний пролет практически не выражен. За 3 весны по экстраполированным данным ежедневных учетов в генеральном направлении пролетело 29.5 особи, из них 16 – перепелятников, 5 – пустельг, 4.5 – орлов, 3.5 – сарычей и 0.5 – тетеревятников. Осенний пролет более интенсивен. По данным ежедневных учетов за три сезона пролетело 2189 и при проведении 17 полных учетов – 3264 особи. Численность хищных птиц была наивысшей в 1972 г. (учтено 1716); в 1971 и 1973 гг. их летело значительно меньше (соответственно 241 и 232 особи). Пики активности пролета отмечены 25 сентября и 2 октября 1971 г., 12, 13, 15 и 23 сентября 1972 г., 20 сентября и 7 октября 1973 г. Летели они преимущественно во второй половине дня (табл. 4). Наиболее многочисленными были пустельги (89% всех хищных), затем перепелятники (7.9%), чег-

локи (1.3%), луни (1.0%) и канюки (0.6%). На остальных хищников пришлось 0.2%.

Осоед (*Pernis sp.*). Три одиночки пролетели в западном направлении через наблюдательный пункт 13 сентября 1972 г., 14 апреля и 10 сентября 1973 г.

Черный коршун (*Milvus migrans Bodd.*). Прежде гнезился в районе исследований, в настоящее время в небольшом числе летит горами и предгорьями. Одиночек наблюдали 18 августа в с. Новониколаевка и 1 сентября 1971 г. – в Кши-Каиндах. Там же 1 июня 1972 г. один коршун пролетел над стационаром в сторону перевала. У с. Новониколаевка 1 сентября 1972 г. в полдень был отмечен один коршун, который перемещался в западном направлении.

Луни (*Circus sp.*). Единственная весенняя встреча неопределенного до вида луны прилась в предгорной степи на 12 апреля 1971 г. Осенью птицы из этой группы хищников встречались более часто. Так, в предгорной степи за 4 года наблюдений с 18 августа по 26 сентября в течение 5 дней пролетело 19 луней и массовый пролет их шел здесь 26 сентября 1972 г. Над суходольными лугами Кши-Каинды, Чуулдака и Дарбазы за 11 дней отмечены 22 особи, а в высокогорьях Топшаксаза и перевала Кши-Каинды за 4 дня наблюдений зарегистрировали 9 луней.

Через наблюдательный пункт они летели одиночками в 1971 г. 8 (1) и 26 сентября (2 особи), 2 (3) 8 (1) и 12 (1) октября. В сентябре 1972 г. зарегистрировано 56 птиц, из них 28 пролетели в первой декаде, 23 – во второй и 5 особей – в третьей декаде. В 1973 г. 5 одиночек видели 28, 30 и 31 августа; в сентябре отметили 17 особей, из которых 14 перемещались в 1 декаде и остальные 3 особи – в 3 декаде месяца. Еще один лунь вне времени учета пролетел 19 октября 1973 г.

Осенью 1972 г. среди 63 луней, зарегистрированных на наблюдательном пункте, 36 раз отмечены по 1, 6 раз – по 2 и 2 раза – по 4 особи. Осенью 1973 г. через наблюдательный пункт переместилось 30, вне учета – 41, всего за сезон 71 особь за 63 встречи. Одиночки отмечены 56 раз, максимальное число в группе – 3 луны и средняя за одну встречу составила 1.1 особи.

Луговой лунь (*Circus pygargus L.*). Два самца во взрослом наряде оперения отмечены в ур. Кши-Каинды 2 сентября и еще 5 одиночек пролетели через наблюдательный пункт в западном направлении 5 сентября 1972 г.

Болотный лунь (*Circus aeruginosus L.*). Следует заметить, что за все годы наблюдений этот вид здесь ни разу не был заре-

гистрирован, хотя Чокпакский перевал эта птица пересекает как весной, так и осенью.

Тетеревятник (*Accipiter gentilis L.*). В садах села Новониколаевка одиночки встречены 15 декабря 1970 г., 3 октября 1971 г., 22 и 29 октября 1972 г. В последних случаях один тетеревятник преследовал голубя, второй напал на кур. Но реже одиночные особи этого вида отмечены в горах. Так, 23 декабря 1970 г. самка гналась за кекликом у кордона Джабаглы, 9 сентября того же года самец отмечен на перевале Кши-Каинды. В 1971 г. у водопада Кши-Каинды наблюдался летящий одиночка 8 декабря и еще один отмечен сидящем на березе в р. Кабаний 19 сентября 1972 г.

На учетах в ур. Кши-Каинды отмечали одиночных птиц 12 апреля 1971 г., 8, 11, 17, 20, 21, 22 октября 1973 г., а 23 числа мигрировали две особи.

Перепелятник (*Accipiter nisus L.*). Весенний пролет выражен чрезвычайно слабо. Одиночки, летевшие на восток, отмечены с наблюдательного пункта в 1971 г. 14 и 18 марта, 12 (2 особи) и 14 апреля, в 1972 г. – 2, 14, 20 и 21 апреля, в 1973 г. – 8, 9 и 14 апреля, при этом в последний день отмечены сразу 4 особи.

Осенний пролет начался со второй декады августа, как в предгорной степи, так и всеми поясами гор. В 1971 г. с 1 сентября по 26 октября в западном направлении через постоянный наблюдательный пункт пролетели 30 перепелятников. В 1972 г. с 14 августа по 26 сентября учтены 62 особи, при этом 13-15 сентября мигрировали 29 птиц, а 23 сентября – 7 перепелятников. В 1973 г. с 28 августа по 5 ноября зарегистрировано 95 особей, при этом 30 птиц пришлось на сентябрь, а 46 особей – октябрь. Пик пролета отмечен 7 и 8 октября, когда мигрировали 29 ястребов. Всего за три осенних сезона 69 особей пролетели утром и 102 особи – вечером. Интенсивный осенний пролет перепелятника был известен в Западном Тянь-Шане и ранее (Ковшарь, 1966).

Осенью 1972 г. через наблюдательный пункт пролетели 59 особей, из них 7 раз они перемещались по 2 и 44 раза – по 1 особи. Осенью 1973 г. на учетах зарегистрировано 81, вне их – 85, в целом за сезон 166 птиц пришлось на 144 встречи. Одиночками перепелятники перемещались 130 раз, максимально вместе видели 3, в среднем 1.2 особи за встречу. Зимующих перепелятников наблюдали в садах с. Новониколаевка 12 ноября и 27 декабря 1970 г.

Канюки (*Buteo sp.*). Скорее всего, в изучаемом районе на миграциях преобладает канюк (*Buteo buteo L.*). Весной 1971 г. 5

особей одиночками летели 4 марта над поселком в западном направлении, 20 марта один кружил над кордоном Караалма. Через наблюдательный пункт 12, 14 и 21 апреля одиночки пролетели на восток. В 1972 г. вообще отмечена только одна птица, которая 5 мая мигрировала горами на восток, а в 1973 г. 10, 13 и 14 апреля пролетели 4 птицы.

Осенью встречаются несколько чаще. Так, 13 августа 1971 г. группа из 4 и одиночка кружили под перевалом Кши-Каинды, 14 августа одна птица отмечена на маршруте Чуулдак – кордон Аксу. Пара птиц и одна особь были учтены 25 сентября и 2 октября в районе стационара. Там же в сентябре 1972 г. зарегистрировали 31 особь, из них 14 мигрировали в первой декаде и 17 – во второй. В 1973 г. 21 августа 2 канюка пролетели на запад над лугами Койлейбайджалаю. Через учетный пункт 31 августа мигрировали 2 особи, в сентябре учли 16 птиц (6 в первой декаде, 8 во второй и 2 в третьей декаде) и еще 2 одиночки отмечены 9 и 15 октября. Осенью 1972 г. через наблюдательный пункт канюки пролетали 15 раз по 1-6, в среднем 1.5 особи.

Курганник (*Buteo rufinus Cretz.*). Хотя достоверно отмечена одиночка, летящая в западном направлении 12 апреля 1971 г., не исключено, что среди неопределенных до вида канюков встречались и курганники.

Возможно одиночки **зимняка** (*B. lagopus Pont.*) отмечены 23 декабря 1970 г. у кордона Джабаглы и 17 января 1971 г. на склоне сая близ поселка Новониколаевка.

Змеяед (*Circaëtus gallicus Gm.*). Единственный змеяед отмечен кружащимся утром в долине Джабаглы 27 апреля 1973 г.

Орлы (*Aquila sp.*). Скорее всего, большинство из нижеприведенных встреч принадлежат **степному орлу** и в меньшей мере – **могильникам** (*A. heliaca Sav.*). В 1970 г. 15 ноября 6 особей перемещались на выходе из ущелья Джабаглы в западном направлении, а 27 декабря пара и одиночка кружили над кордоном Талды-Булак. В 1971 г. в ущелье Джабаглы 1 января трижды по три особи то набирали высоту, то опускались к дороге, 16 февраля одиночка и пара кружили над перевалом Кши-Каинды и еще один встречен в ур. Кши-Каинды у водопада. В 1971 г. 18 марта (1+2+2), 19 (2), 21 (2), 27 (2), 28 (1 орел), а также 29 марта три одиночки и 4 пары пролетели над домиком в восточном направлении. Несколько больше их было в апреле, когда 1 (8), 14 (2) и 21 числа (1 орел) перемещались также на восток. В 1972 г. через наблюдательный пункт только 20 апреля пролетел 1 орел, а в 1973 г. 9 апреля учли 5, 11-го – 4 и 14 числа – одного.

Осенью орлы в горах встречались реже. Одиночка встречен 13 августа 1971 г. в южной части заповедника (на маршруте Дарбаза-Чуулдак). Через наблюдательный пункт в ур. Кши-Каинды 24 и 25 сентября мигрировали две одиночки, а 2 и 3 октября – по 2 особи вместе. Масса орлов мигрировала предгорной степью 8 ноября 1971 г. В 1973 г. 8 и 9 октября на учетах отмечены 3 и 11 орлов соответственно.

Степной орел (*Aquila nipalensis Temm.*). Достоверно пара, сидевшая на верху оврага, встречена 12 ноября 1970 г. по пути от 114 разезда в с. Новониколаевка.

Балобан (*Falco cherrug Gray.*). В полдень 9 сентября 1971 г. на перевале Кши-Каинды два балобана игрались в воздухе. В 1972 г. 21 июля в 3 км западнее кордона Талды-Булак один отдыхал на небольшой скале, еще один 27 июля кружил над перевалом Кши-Каинды и 23 сентября одиночка пролетел через наблюдательный пункт на запад. В 1973 г. утром один пролетел низом над склонами Койлейбайджалау 21 августа.

Чеглок (*Falco subbuteo L.*). Весной только один чеглок 29 мая 1972 г. пролетел через наблюдательный пункт в генеральном направлении. Осенью птицы здесь встречались одиночками, при этом 25 сентября отмечены три, 26 числа – две и 3 октября 1971 г. – три. В 1972 г. 12 сентября отмечен один чеглок, а 13 сентября – 5 особей. В 1973 г. чеглоки летели по одному 20 и 26 сентября, 6, 10 и 19 октября.

Дербник (*Falco columbarius L.*). Пять одиночек этого мелкого сокола пролетели 8 ноября 1971 г. в западном направлении. В 1972 г. 5 февраля одиночка барражировал равнину за с. Новониколаевка, а 25 октября еще один пролетел на запад. В 1973 г. один переместился 28 октября через наблюдательный пункт.

Пустельги, преимущественно степные, летели всеми поясами гор. Так, 15 сентября 1966 г. по южному склону хребта Алатау (перевал Кши-Каинды, 3000 м) с 12 до 13 ч на запад пролетели 215 пустельг, 4 луны и один чеглок (Ковшарь, устно). В дни массового пролета хищников мы наблюдали их как над Джабагылтау, так и над Алатау; причем некоторые, кружась в восходящих потоках воздуха, набирали высоту и преодолевали хребет Алатау в районе перевала Улькен-Каинды (2700 м). Таким образом, они попадали в долину рек Кши-Аксу и Аксу, сокращая путь, которым большинство хищников попадает туда через Маликентский перевал.

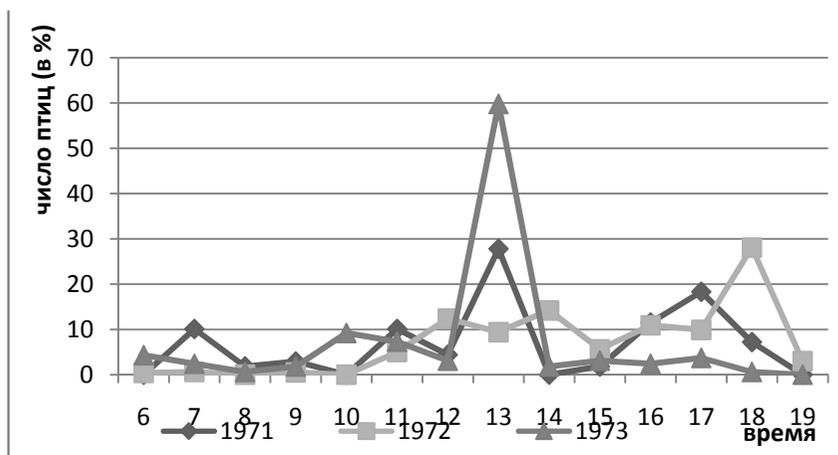
Через наблюдательный пункт в 1971 г. переместилось 30 особей 15 сентября, 19-го числа отмечены 22, а 25 сентября – 76

птиц; 1 октября было 8, 2-го – 45 и 13 октября одна пустельга. В 1972 г. первые 7 птиц мигрировали 2 сентября, 27 – 5-го, 4 – 6-го, 459 – 12-го, 477 – 13-го, 17 – 14-го, 438 – 15-го, 2 – 22-го, 191 – 23-го и 5 – 24 сентября. В 1973 г. первые 60 птиц отмечены 20 сентября, 7 – 21-го и 89 – 28 сентября; с 6 по 9 октября пролетело 39 особей, из них 32 пустельги отмечены 7 октября.

Являясь дневными хищниками, пустельги начинали перемещения перед восходом солнца. Основная масса до 30% в 1971 и 60% в 1973 г. мигрировала в полуденные часы (рис. 5), затем наступал спад и некоторое оживление пролета регистрировали с 16 до 18 ч, что наиболее четко было в 1972 г.

Осенью 1972 г. при 109 встречах в учетах птицы перемещались по 1-180, в среднем 16 особей. Осенью 1973 г. в учетах отмечены 131, вне их – 353, всего 484 особи на 152 встречи. Одиночки (скорее всего обыкновенная пустельга) зарегистрированы здесь 84 раза. Максимально крупная стая состояла из 43 особей, а среднее число птиц на одну осеннюю встречу составило 3.2 особи.

Рис. 5. Суточная динамика мелких соколов в сентябре 1971-73 гг. в ур. Кши-Каинды



Степная пустельга (*Falco naumanni* Fleis.) Весной 1971 г. 18 апреля через село Новониколаевка в восточном направлении пролетели 43 особи в 4 группах численностью в 3, 20, 5 и 15 особей. Первая осенняя стая из 25 пустельг отмечена над Новониколаевкой 14 сентября 1971 г., но большая часть птиц ле-

тела горами. На выходе из ущелья Джабаглы с искусственными посадками ивы и карагача на кордоне егеря 26 сентября 1971 г. к вечеру скопилось до 1000 птиц, которые устроились там на ночевку. Примерно такое же скопление отмечено там же 4 сентября 1972 г. Еще 100 пустельг в этот вечер заночевали в арчевниках Кши-Каинды, а 14 сентября одна группа из 15 особей пролетела на запад через урочище Кызылжар. Одна птица из группы в 4 особи добыта в Кши-Каиндах 7 сентября 1973 г. Массовый пролет на запад смешанными стаями обыкновенной и степной пустельг был отмечен 26 сентября 1973 г. у пос. Новониколаевка.

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus L.*). В небольшом числе зимует одиночками в предгорной степи. Весной летит вдоль подножий Джабаглы. Через наблюдательный пункт мигрировали 3 особи 21 апреля 1971 г., одиночка 10 апреля и две особи 25 апреля 1972 г. пролетели на восток. Осенью летят чаще в компании с белокоготной пустельгой горами, начиная с 25 августа и заканчивая перемещения к 26 сентября (Губин, 1976).

Из **куриных** только **перепел** (*Coturnix coturnix L.*) является перелетным и его миграции происходят ночью. Ежегодно появляется на суходольных лугах в конце мая, последних перепелов отмечали там до середины-конца августа.

Журавли в горах не встречены, хотя предгорной степью и над Чокпакским перевалом их ежегодно видят в массе весной и в небольшом числе осенью. Мной отмечены два вида в предгорной степи:

Серый журавль (*Grus grus L.*). Отмечены 29 октября пролетевшие в количестве 40 особей над Талды-Булаком и 8 ноября 1971 г. на огромной высоте две стаи из 63 и 27 особей пролетели над Новониколаевкой. Еще голоса двух стай в этот день слышали здесь же.

Красавка (*Anthropoides virgo L.*) в массе, преимущественно в апреле-мае, пересекает Чокпакский перевал (Гаврилов, 1979). Две стаи по 100 особей в каждой пролетели на восток над селом Новониколаевка 6 и 5 апреля 1971 и 1973 гг. Осенью в обратном направлении 29 августа 1972 г. 50 журавлей пролетели через Чокпак, 12 сентября около 100 птиц кружили над Джабаглытау и 11 октября над Новониколаевкой мигрировали 25 особей.

Из **ржанкообразных** в пролетное время были отмечены 6 видов. Кроме того, 10 сентября 1973 г. над стационаром после 19 ч на запад пролетела стая неопределенных до вида мелких

куликов, и 20 августа того же года над лугами Койлейбайджалю (2000 м) всю ночь слышались голоса пролетных стай куликов.

Чибис (*Vanellus vanellus L.*). Весной отмечен 7 марта 1971 г., когда после обильного снегопада 5 птиц летели на запад в предгорной степи. Там же и в том же направлении 7 мая 1972 г. пролетел одиночный чибис. Осенью встречены трижды: 30 сентября 1971 г. много чибисов кормилось на полях около Ванновки и по берегам р. Арысь; около с. Новониколаевка 10 октября отмечены 6 и 3 птицы – 1 ноября.

Черныш (*Tringa ochropus L.*). Дважды одиночек и один раз двух чернышей вместе встретили весной у арыка за Новониколаевкой 21 мая 1971 г., 14 апреля 1972 г. и 7 мая 1973 г. Осенью первый отмечен 10 июля 1971 г. около с. Кумысбастау. Затем одиночек видели по арыку у с. Новониколаевка 7 и 30 июля 1972 г. и 20 августа 1973 г. их голоса ночью на полете слышали в Кши-Каиндах.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos L.*) в количестве 3 особей встречали 9 и 17 августа 1972 г. на озере Алаколь (2500 м), а также 18 июля 1971 г. в верховьях ручья Кши-Каинды (2000 м).

Горный дупель (*Gallinago solitaria Hodg.*). Зимующий вид на горных речках и ручьях. Отмечен одиночками 11 раз на речках Джабаглы, Талды-Булак, Жетымсай, Кши-Каинды и безымянном ручье в 3 км юго-восточнее пос. Новониколаевка в период с 10 ноября 1970 г. по 16 апреля 1971 г. Дважды по одной особи встречены в 1972 г. в ур. Кши-Каинды 10 и 26 апреля. Птицы держались на перекатах с открытой водой, где находят корм, состоящий в основном из рачков-бокоплавов и других водных беспозвоночных.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola L.*). Первых двух одиночек видели в яблоневом саду с. Новониколаевка 5 октября и 1 ноября 1971 г. Еще один кормился там же 11 октября 1972 г.

Чайки представлены двумя видами:

Озерная чайка (*Larus ridibundus L.*). Впервые отмечено 40 особей, летевших 29 октября 1971 г. вместе с врановыми над с. Новониколаевка в западном направлении. Возможно, появление чаек здесь следует связывать с созданием в 1963 г. Терс-Ащибулакского водохранилища и наличием ряда прудов близ поселков в межгорной долине реки Арысь (Губин, 1989).

Речная крачка (*Sterna hirundo L.*). Одиночка отмечена 1 августа 1971 г. на р. Арысь у пос. Ванновка и 40 особей пролетели на запад 29 октября 1971 г. над с. Новониколаевка.

Голуби представлены 6 видами, из которых полностью пролетным является **клинтух** (*Columba oenas* L.). Стая из 9 особей отмечена 12 октября у с. Высокое и еще 20 птиц пролетели над Новониколаевкой 30 октября 1970 г.

Вяхирь (*Columba palumbus* L.). В предгорной степи в районе ст. Чокпак 22 апреля отмечена стая из 16 особей. В учетах весной отмечен 14 апреля 1972 г. (2 особи), 9 апреля 1972 г. (2), 13 апреля (1), 29 апреля (1), 23 апреля (2), 5 мая 1972 г. (1 особь) и 19 апреля 1973 г. – 3 птицы. Осенью 1971 г. 15 сентября встречена стая из 40, 24-го – из 3, 26 сентября – из 6, 9 октября зарегистрирована 1 птица. В 1972 г. 30 особей мигрировали 2 сентября, 16 – 13-го, 140 – 15-го, 2 особи – 24 сентября; в 1973 г. 10 сентября учли 2, 13-го – 3, 24-го – 1, 25 сентября – 1 и 7 октября – 90 вяхирей.

Большая горлица (*Streptopelia orientalis* Lath.). Первые 3 птицы отмечены 3 мая 1971 г. на оз. Кызылжар и одна 2 мая 1972 г. в ур. Кши-Каинды. Интенсивный пролет большой горлицы проходит предгорной степью и по посадкам вдоль железной дороги, где на промежутке от ст. Чокпак до с. Абаил 8 мая 1971 г. отдыхала масса птиц.

Осенний пролет начинается в конце августа и в 1971 г. 31 числа над селом Новониколаевка несколько мелких групп пролетели на запад. В горах горлицы нередко до конца сентября и часто слетаются в определенные места на ночевку. Так, в арчевники по р. Кабаний 7 сентября 1973 г. вечером прилетели 18, 2, 2 и 7 особей, а на другой день 14 птиц устроились здесь на ночевку в березах. Массовый пролет горлиц отмечен 11 октября 1971 г. у с. Новониколаевка и последнюю молодую птицу добыли здесь 4 ноября 1972 г. Через наблюдательный пункт 9 и 15 сентября 1971 г. пролетели 2 одиночки, 15 и 24 сентября 1972 г. – 5 и 3, 1 и 10 сентября 1973 г. – 1 и 6 и 12 октября 1973 г. – одна большая горлица.

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus* L) обычна только на весеннем пролете. Первых видели 4 мая 1971 г., 30 апреля 1972 г. и 29 апреля 1973 г. В учетах одиночки отмечены 5 мая 1971 г. (дважды), 30 апреля 1972 г., 6 мая 1972 г., 2, 3, 5, 9 и 10 мая 1973 г. мигрировали на восток также одиночные птицы. Осенью на пролете не наблюдалась.

Совы мигрируют ночью. Наиболее обычна на пролете ушастая сова. Весной отмечалась 14 и 23 апреля 1972 г., осенью 1973 г. – с 4 сентября по 13 октября. Из 13 встреч сов в ур. Кши-Каинды 7 пришлось на ушастую сову, 3 – на **сплюшку**, 2 – на

болотную и по 1 разу – на буланую совку и неопределенную до вида сову, вероятно **болотную** (*Asio flammeus Pontop.*), которая сидела 3 августа 1973 г. в арчовом стланике у подножья перевала Кши-Каинды.

Ушастая сова (*Asio otus L.*). В 1970 г. одна летала в сумерках по поселку Новониколаевка между тополей 3 ноября. Одиночки отмечены отдыхающими 11 марта в саду этого села и 26 апреля в Талды-Булаке, 4 сентября, 3 и 13 октября 1971 г. близ водопада Кши-Каинды и 27 сентября 1973 г. в арчевниках суходольного луга.

Буланая совка (*Otus brucei Hume*). Одна особь массой 100.4 г добыта 17 марта 1971 г. в с. Новониколаевка. Тушка этой совки хранится в коллекции Института зоологии АН КазССР. Вторая птица поймана и окольцована 6 сентября 1972 г. в ур. Кши-Каинды. Ее масса 83 г и размеры крыла 153, хвоста 68, плюсны 28 и клюва 10 мм.

Длиннокрылые представлены обычным для этих мест черным стригом и редким белобрюхим (3 птицы отмечены 15 сентября 1971 г., одиночки – 31 мая и 2 августа 1972 г., 10 августа 1973 г.).

Черный стриж (*Apus apus L.*). Весенний пролет этой птицы совершенно не выражен. С вылетом из гнезд молодых стрижи становятся многочисленными. В начале августа начинается массовый пролет по предгорной степи. С этого времени они наводняют суходольные и альпийские луга, появляясь в больших количествах вместе с ласточками после 10 ч утра. После полудня постепенно отлетают в предгорья. Последние отмечались в районе стационара 6 сентября 1972 г. и 26 сентября 1973 г.

В учетах были крайне редкими. Весной только 1 мая 1972 г. видели 10 особей. Осенний пролет начинается в конце июля и длится в течение всего августа. Птицы порой сплошным потоком летят в западном направлении предгорной степью и горами до уровня 3000 м. Последние на перевале Кши-Каинды отмечены 9, а в среднегорье 15 сентября 1971 г. пролетели 13 особей. В высокоствольных арчевниках 6 сентября 1972 г. встречены 3 особи и 10 сентября 1973 г. там же отметили одиночного стрижа.

Белобрюхий стриж (*Apus melba L.*). Одиночек видели кормящимися вместе с черными стрижами 31 мая и 2 августа 1972 г. и 10 августа 1973 г. у водопада Кши-Каинды. Кроме того, 22 марта 1971 г. один отмечен в с. Новониколаевка и 15 сен-

тября 3 особи летели с деревенскими ласточками на запад в ур. Кши-Каинды.

Ракшеобразные обычны на пролете в горах только осенью. Из 3011 раکش, отмеченных за три осенних сезона в ежедневных учетах, было 2978 золотистых, 30 зеленых щурок, 2 сизоворонки и 1 угод. В 1972 г. пик пролета щурок приходился на вечерние часы, в 1973 г. большая часть их пролетела утром с 8 до 10 ч. В середине дня птиц было мало.

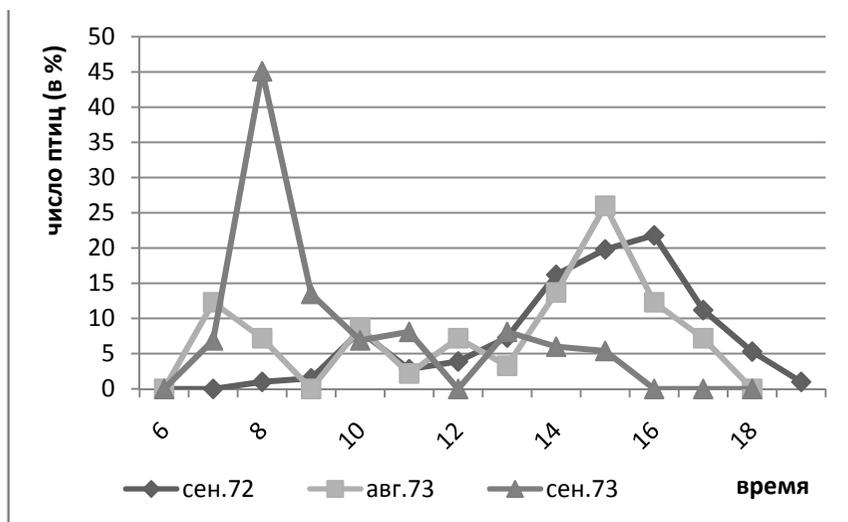
Сизоворонка (*Coracias garrulus L.*). Весенний пролет не выражен. В сентябре подвижки приобретали направление в сторону зимовок и птицы встречались на пролете в высокогорьях. Так, 6 сентября одиночка перелетела через перевал Кши-Каинды на южную сторону основного хребта. Последние две птицы отмечены 23 сентября 1971 г. в ур. Кши-Каинды, одна 26 сентября 1972 г. около кордона Джабаглы и еще одна – 30 сентября 1971 г. около с. Ванновка.

Золотистая щурка (*Merops apiaster L.*). Прилет местных и пролет транзитных начинается с начала мая и происходит это исключительно предгорной степью. Так, 6 мая 1972 г. 5 щурок пересекли перевал Чокпак. С вылетом молодых щурки стали появляться в горах на суходольных лугах группами до 5-12 особей, где в отличие от высохшей предгорной степи здесь бывает масса летающих насекомых. Практически весь август они наводняли горные ущелья и предгорья, держась около пасек стаями до 70 особей. При похолодании подвижки приобретали направленный характер, а в сентябре щурки летели по всей ширине долины и горами до высоты 3000 м в западном направлении по 20-70, в среднем 42 особи (14 данных). Последние две группы щурок отмечены 14 сентября 1972 г. у с. Новониколаевка.

Осенью по результатам учетов 1971 г. 8 сентября пролетело 410 особей, в 1972 г. 1 сентября – 32, 2-го – 130, 4-го – 198, 5-го – 115, 6-го – 70, 7-го – 211, 13-го – 10 и 23 сентября – 1; в 1973 г. 28 августа (39), 29-го (370), 31 августа (540), 1 сентября (385), 2-го (30), 3-го (50), 4-го (200) и 5 сентября (20 особей).

Пролет щурок в сентябре 1972 г. проходил относительно равномерно до 12-13 ч, затем следовал пик, приуроченный к 13-16. После 18 ч пролет завершался полностью (рис. 6). В 1973 г. миграция проходила аналогичным образом в августе, тогда как в сентябре максимальная активность пролета была в 8-10 ч. Позже пролет проходил вяло, практически заканчиваясь к 16 ч.

Рис. 6 . Суточная активность пролета ракшеобразных осенью 1972 и 1973 гг.



В 1972 г. за 31 случай пролета шурок через наблюдательный пункт трижды они встречались одиночками, а стаи состояли из 5-70, в среднем 30 особей. В 1973 г. на учетах зарегистрировано 1634, вне учетов – 1996, всего 3630 шурок в 83 группах. Минимальное число птиц в стае было 10, максимальное – 100, в среднем 43.7 особи на одну группу.

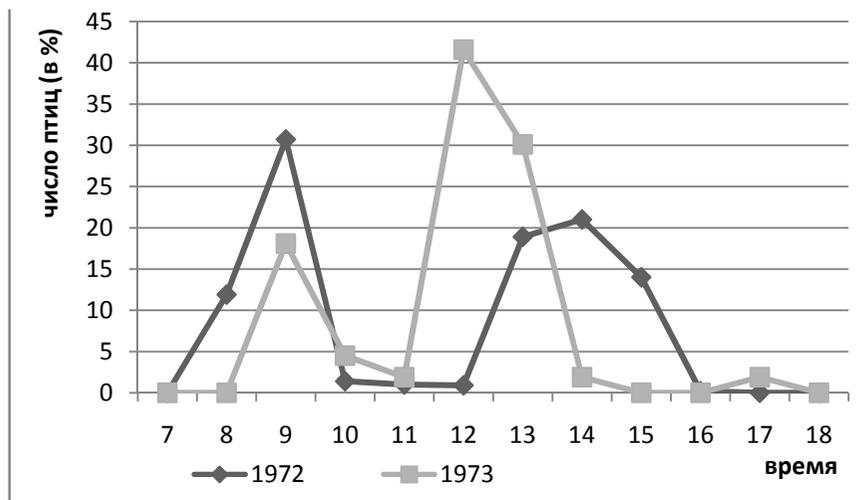
Зеленая шурка (*Merops superciliosus* L). Только 1 сентября 1972 г. группа из 30 особей пролетела через наблюдательный пункт вечером в западном направлении.

Из **дятлообразных** обычна на осеннем пролете **вертишейка** (*Junx torquilla* L). Первых отмечали в высокоствольных арчевниках Кши-Каинды 1 августа в 1971 и 1973 годах, последних – 24 сентября 1972 г. Одна поймана в Новониколаевке 25 августа 1973 г. Отловленная в Кши-Каиндах 10 сентября 1973 г. птица весила 31 г при длине крыла 86 мм.

Ласточки весной редки, осенью в отдельные годы многочисленны. На весеннем пролете, по результатам ежедневных учетов, отмечено 1020 воронков, 40 скалистых ласточек и 50 касаток. Осенняя миграция ласточек была наиболее интенсивной в 1973 г.; в 1972 г. птиц летело мало, а в 1971 г. они были редки (табл. 1).

В течение светлого времени суток отмечено 2 пика пролета – утренний и послеполуденный; причем в 1972 г. утренний был несколько выше дневного, а в 1973 г. – наоборот (рис. 7). Начиная пролет с 8 ч, после 10 ч следовал спад, а с 13 ч начиналась новая волна пролета. После 16-17 ч пролет ласточек заканчивался.

Рис. 7. Суточная активность пролета ласточек в сентябре 1972 и 1973 гг.



Наиболее многочисленными осенью были береговушки, которые по данным ежедневных учетов составили 69.8%. Деревенские ласточки или касатки встречались реже (22.3%), а воронки были самыми малочисленными (7.9%). Несколько иное соотношение ласточек дали полные учеты: из 16900 птиц 38% приходилось на касаток, 37.1% – на береговушек и 24.9% – на воронков. С конца июля – начала августа начинали пролет береговушки и деревенские ласточки, с середины августа летели воронки. К середине сентября заканчивали лететь береговушки и касатки, к началу второй декады октября – воронки.

Береговая ласточка (*Riparia riparia* L) является дважды пролетным видом, перемещаясь преимущественно по предгорьям Таласского Алатау. Весенний пролет выражен слабо, тогда как осенью эта ласточка была массовой. Близ с. Новониколаевка пролет группами до 20 особей отмечен 18 и 19 августа 1971 г. По-

следние 3 особи летели в этом году здесь на запад 14 сентября. В горах около Малого Балдабрека 2 кормились у родников 12 августа 1971 г. В 1972 г. массовый пролет отмечен 30 июля, когда стая за стаей по 3-20 особей держались западного направления. Интенсивный пролет наблюдали 13 августа у ст. Тюлькубас, 1 и 14 сентября по предгорьям, а 4 сентября 5 особей мигрировали вместе с золотистыми щурками. В 1973 г. масса птиц пролетела над Новониколаевкой 20 августа. Слабый поток их отмечен здесь же 22 августа и 11 сентября. Стайки по 5-20 особей перемещались над лугами Койлейбайджалю утром 21 августа.

Горами через наблюдательный пункт 29 и 31 августа летели одиночка и группа из 50 особей, 6 сентября 1973 г. пролетело 9 особей, а 11 сентября, когда предгорная степь была окутана туманом, мигрировало 3330 береговушек. Осенью 1973 г. наблюдательный пункт пресекли 3390 и вне его мигрировали 1026, всего 4416 особей в 37 случаях. Одиночка отмечена 1 раз, максимальное число в группе – 1550 и средняя составила в этот сезон 119.4 особи.

Скалистая ласточка (*Ptyonoprogne rupestris Scop.*). Первое появление этой ласточки отмечено около водопада Кши-Каинды 29 марта 1971 г., 5 апреля 1972 г. и 19 апреля 1973 г. Через наблюдательный пункт эти ласточки летели только в 1971 г. и здесь 12 апреля отмечены 3 особи, 13-го – одна, 14-го – 3 и 16 апреля – 1 ласточка.

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica L.*). Первое появление у кордона Джабаглы пришлось на 17 апреля 1971 г. В этот же день во второй половине дня, а также 18 и 19 апреля шел пролет ласточек на восток через с. Новониколаевка. В 1973 г. первая пара отмечена 13 апреля в этом же селе и две особи пойманы орнитологами Института зоологии АН КазССР в стационарные ловушки на перевале Чокпак. В учете зарегистрированы 10 особей, пролетевшие горами в восточном направлении. При похолоданиях и устойчивом западном ветре масса ласточек, видимо молодых, движется в сторону зимовок уже с 20-х чисел июля. Во время осенней миграции ласточки нередко переваливали перевал Кши-Каинды, двигаясь из внутренних районов гор на межгорные равнины, при этом зачастую летели на запад вдоль р. Джабаглы. Последнюю ласточку, пролетевшую через с. Новониколаевка на запад, видели 3 ноября 1971 г.

В 1971 г. в учетах на наблюдательном пункте 8 сентября отмечена 1 птица, 9-го – 21, 14-го – 2, 15-го – 4 и 16 сентября – 7. В 1972 г. 2 сентября мигрировало 119 и 5 числа – 5 особей.

В 1973 г. 29 августа зарегистрировали 100, 2 сентября – 127, 8-го – 3 и 11 сентября – 700 особей. Всего осенью 1973 г. в учетах было 930 и вне учетов – 1303, всего 2233 на 49 встреч. Минимально в стае было 3, максимально – 500 и средняя величина группы составила 45.6 особи. Интересно отметить, что пролет сплошным потоком у ласточек проходит предгорьями в середине июля при наличии встречного ветра.

Рыжепоясничная ласточка (*Hirundo daurica* L). Первые утром отмечены 17 апреля 1971 г. на кошаре в ур. Кызылжар. В этот же день, а также 18 числа они мигрировали в восточном направлении через с. Новониколаевка. Отлет к местам зимовки отмечен 8 августа и 14 сентября 1971 г. в с. Новониколаевка и 6 сентября 1972 г. близ водопада Кши-Каинды.

Воронки (*Delichon urbica* L). Первые появлялись в конце марта у водопада Кши-Каинды, а с начала апреля они постоянно встречались здесь общим числом до 30 особей. В отдельные дни здесь был явно выражен пролет в восточном направлении и через наблюдательный пункт 1 апреля 1971 г. переместилось 127 особей, 2-го – 26, 12-го – 20, 21-го – 12 и 5 мая 1971 г. – 17 особей. В последующие годы пролет воронок здесь не наблюдался. Интенсивный осенний пролет в западном направлении отмечен 7 августа 1973 г. в ур. Кши-Каинды. Предгорной степью около с. Новониколаевка много воронок было 8 августа 1971 г., 15 и 20 августа 1972 г., 10, 18 и 20 августа 1973 г. Кормящихся в горах у домика воронок до 60 особей видели 15 сентября 1971 г., 13-15 сентября 1972 г. и 7 сентября 1973 г. над перевалом Кши-Каинды. Здесь же через наблюдательный пункт в западном направлении пролетело 40 особей 14 сентября и 4 особи – 25 сентября 1971 г. В 1972 г. 3 сентября мигрировали 50 и 15 числа – 130 особей. В 1973 г. только 10 сентября пролетели на запад 50 воронок. Последняя группа из 5 птиц мигрировала в западном направлении 7 октября 1972 г. Осенью 1973 г. на учетах зарегистрировано 55, вне их – 830, всего 885 птиц в 24 группах. Минимальное число в стае составило 5, максимальное – 200, в среднем – 36.9 особи.

Жаворонки – одна из самых малочисленных групп, летающих горами. Здесь только 3 особи (вид не определен) встречены 28 октября 1973 г. Но на равнине и в предгорной степи жаворонки являются наиболее обычными видами, порой перемещающиеся по степи огромными стаями. В 1974 г. пролет степных и полевых жаворонков на перевале Чокпак начался 3 и 5 марта соответственно. В последующие дни шло нарастание пролета, сна-

чала мелкими группами до 10-15 и через 3-4 дня уже стаями до 50-100 особей. При этом птицы мигрировали в течение всего светлого времени суток.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra* L). Миграция птиц этого вида небольшими группами на восток в предгорной долине отмечена 24 февраля 1971 г. В связи с резкими похолоданиями, сопровождающимися обильными снегопадами, жаворонки в массе отлетали на запад, что отмечено 2 (за день пролетело 5350 особей группами по 5-30 особей), 7, 10 и 11 марта 1971 г. и 14 марта 1972 г. (стаи по 30-100 особей). Зачастую птицы садились на местах раздачи корма домашним животным, откуда после непродолжительной кормежки и отдыха, продолжали улетать в западном направлении. В августе птицы собираются в группы до 20-50 особей и кормятся по скошенным полям в предгорной степи. Отлетают на зимовку с установлением снежного покрова, происходящего в конце ноября – начале декабря.

Двупятнистый жаворонок (*Melanocorypha bimaculata* Men.). В феврале прилетает в небольшом количестве вместе со степным жаворонком. Утром 21 августа 1973 г. встречался стайками по 5-10 особей над суходольными лугами Койлейбайджалю.

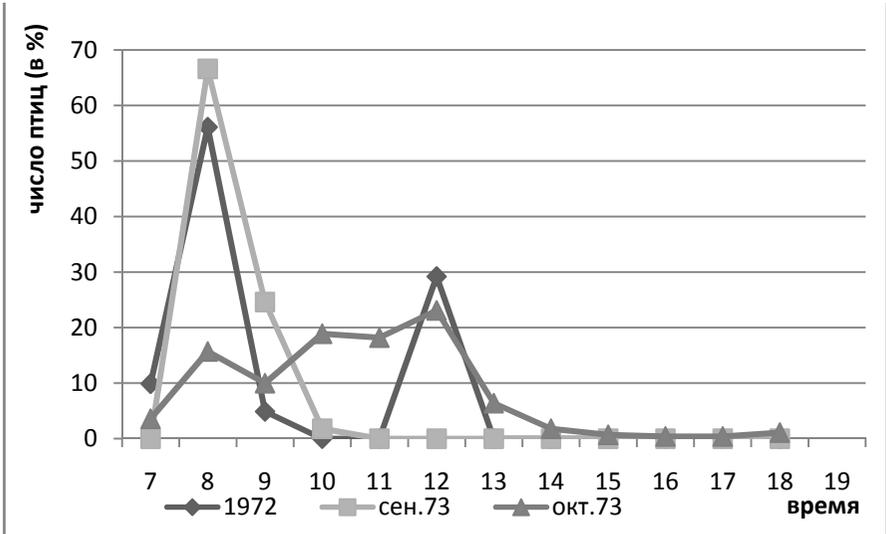
Белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera* Pall.). Одиночки отмечены вместе с полевыми жаворонками 15 ноября 1972 г. и 29 октября 1971 г. близ пос. Новониколаевка.

Черный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis* Forst.). Самец этого вида 16 января 1972 г. кормился вместе с другими видами жаворонков на кошаре близ кордона Джабаглы после обильного снегопада.

Из **коньков** наиболее обычны лесной и горный, осенью изредка встречался полевой конек. Весной начинают миграцию горные коньки (первые 26 и 27 марта 1972-1973 гг.), к окончанию их пролета появляются лесные (первые 13, 13 и 15 апреля 1971-1973 гг.). Самый интенсивный пролет отмечен в 1973 г. Осенью коньков летит приблизительно в 2 раза больше, чем весной (табл. 1). Пик пролета весной приурочен к вечерним часам, в то время как осенью перемещаются в течение всего светлого времени суток, но больше утром (рис. 8; табл. 4). Так, в 1972 г. видны утренний и полуденный пики пролета, а в сентябре 1973 г. практически 70% коньков перемещалось с 8 до 9 ч. В октябре же шло наращивание пролета в первой половине дня

(с 7 до 12 ч), после чего следовало резкое снижение активности полета.

Рис. 8. Суточная активность полета коньков осенью 1972-1973 гг.



Полевой конек (*Anthus campestris* L) в 1971 г. с 5 по 31 августа был в небольшом количестве в горах и в предгорьях 22 августа группы до 5 особей мигрировал в западном направлении.

Лесной конек (*Anthus trivialis* L). Пролет на восток при пересечении мной Джабаглытау отмечен 22 апреля 1971 г. группами от 2 до 20 особей. В учетах с наблюдательного пункта коньков отмечали 5 мая 1971 г. (2 особи), 21 апреля (7), 22 (2), 23 (1), 27 (9), 29 апреля (1), 2 мая (8), 6 мая 1972 г. (1), 9 октября (1), 10 октября 1971 г. (1), 3 сентября (2) и 4 сентября 1972 г. (1 особь). Осенью 1972 г. на учете отмечены 27 раз по 1-3, в среднем 1.8 (48 птиц всего).

Горный конек (*Anthus spinoletta* L). С середины марта до середины апреля идет пролет предгорной степью и в небольшом количестве – вышележащими поясами. На учетах достоверно отмечены 29 марта 1972 г. (2 особи), 1 апреля (3), 13 апреля 1971 г. (1), 1 апреля 1972 г. (8), 2 (1), 3 (1), 7 (3), 11 апреля 1972 г. (4), 18 марта 1973 г. (1), 21 (10), 23 (1), 24 (1), 25 (5), 26 (17), 29 (8),

31 марта 1973 г. (1 птица). Осенью 5 и 6 коньков пролетели 15 и 26 сентября 1971 г.

В целом у лесных и горных коньков сроки пролета зачастую перекрываются, в связи с чем приходилось их регистрировать как *Anthus sp.* Весной 1971 г. через учетный пункт переместились с 13 по 22 апреля 25 особей по 1-8 в день. В 1973 г. пролет этой группы был более напряженным и с 2 по 30 апреля (19 пролетных дней) учтено 75 птиц, перемещавшихся по 1-19 особей. И за пять первых дней мая в этом году отмечено 10, по 1-6 коньков в день. Весной 1973 г. в учетах зарегистрировано 134, и вне учета – 474 особи, суммарно – 608 коньков за 295 встреч. Средняя величина в группе равнялась 2.1 особи, одиночки явно преобладали, реже стайки состояли из 2-3 особей, а максимум пролетов был 14 птиц в одной группе.

Осенью с 8 по 26 сентября 1971 г. за 4 дня пролета зарегистрировано 26 птиц, пролетавших в день по 1-15 особей. В 1972 г. с 6 по 24 сентября (6 дней пролета) видели 32 особи, летевших по 1-2, и 15 числа – 15 особей. Больше коньков было в 1973 г. и здесь с 1 по 30 сентября (12 дней пролетных) учтено 139 птиц, мигрировавших по 1-15 в день, при максимуме 26 и 30 числа, когда пролетало по 49 и 44 особи соответственно. С 3 по 25 октября за 11 учетных дней зарегистрировано 210 особей, при этом птицы чаще встречались по 1-15 особей за день, а 13 и 16 отметили максимум мигрантов, 72 и 41 особь соответственно.

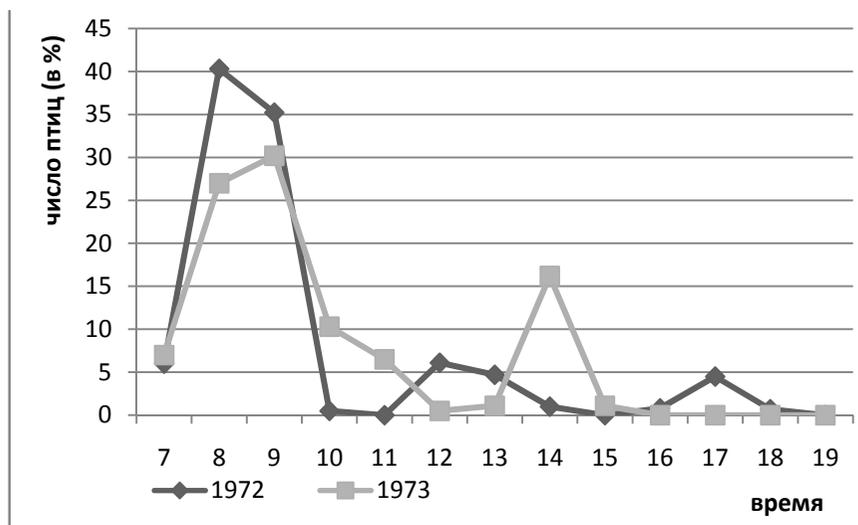
Осенью 1973 г. через наблюдательный пункт переместилось 358, вне учета зарегистрировали 228, всего 586 особей за 302 случая. Одиночками горные коньки отмечены 160 раз и наибольшая рыхлая стая состояла из 20 особей при среднем значении за одну встречу 1.94 конька.

Трясогузки малочисленны на пролете весной и в отдельные годы многочисленны осенью. Весной пролет связан с подвижками местных особей, и только 15 апреля 1971 г. (10 особей) и 22 марта 1973 г. (одиночка) отмечены желтые трясогузки, пролетевшие утром на восток. Осенью основную массу мигрантов составляли желтые трясогузки, значительно реже встречались белые и горные трясогузки. Пролет трясогузок начался 8 августа 1972 г. и 20 августа 1973 г. С этого времени птицы летели всеми поясами го. Так, 9 сентября 1971 г. на перевале Кши-Каинды в полдень мы постоянно наблюдали пролетные стаи по 10-50 особей, а с 16 до 16.30 насчитали 70 птиц (абсолютные цифры). Здесь же 6 сентября 1973 г. в 10 ч утра мы отмечали более мел-

кие стайки (по 5-6 особей) и за один час около наших лошадей собралось не менее 100 птиц.

По ежедневным учетам пик пролета (7650 птиц) наблюдался 15 сентября 1972 г. В этот день с утра была пасмурная погода, а с 10 ч пошел сильный дождь. Возможно, непогода заставила трясогузок лететь концентрировано над руслом Джабаглы (выше 2300 м все склоны были в сплошной пелене облаков). Летят весь день, но наиболее активно с 7 до 10 ч (рис. 9). В 1973 г. наиболее интенсивно летели в августе (125 птиц за день), в сентябре пролетало по 43.2 и в октябре – меньше всего (по 19 особей).

Рис. 9. Суточная активность пролета трясогузок в сентябре 1972 и 1973 гг.



Желтая трясогузка (*Motacilla flava* L). Весной в горах около водопада Кши-Каинды утром 15 апреля 1971 г. 10 птиц пролетели в восточном направлении и 22 марта там же встречена одиночка.

Осенний пролет проходит всеми поясами в западном направлении. Первых трясогузок видели 8 августа 1972 г. на лугах Топшаксаза и здесь же 16 августа они останавливались группами около наших лошадей, а 5 сентября на кордоне Топшак в предгорной степи стайки по 3-5 птиц летели на запад, останавливаясь на кормежку на огородах. Наиболее интересен их пролет в альпийском поясе гор. Так, 9 сентября 1971 г. в полдень

стайки по 10-30 особей пересекали перевал Кши-Каинды с юго-востока; 6 сентября 1973 г. за час наблюдений здесь же переместилось до 10 стай группами по 5-6 особей. В первом случае около наших лошадей собралось до 100 и во втором – до 200 трясогузок. В арчовом поясе они перемещались на запад 5 сентября 1972 г. группами из 3-20 и 20 августа 1973 г. – по 408 особей. На лугах Койлейбайджалю 21 августа утром трясогузки встречались стайками по 2-10 птиц. На другой день около с. Новониколаевка они двигались по 8-10 особей в группе. Последних видели 23 сентября 1972 г. в горах и 19 сентября группы по 6-20 особей останавливались на кормежку на кукурузном поле за селом, где паслись коровы.

В учетах с наблюдательного пункта желтые трясогузки отмечены только осенью. В 1971 г. 15 сентября зарегистрировали 7 птиц, с 6 по 24 сентября 1972 г. за 10 дней с их наличием зарегистрировали 1737 птиц, при этом максимально много трясогузок было 15 сентября (1453 особи). В остальные дни насчитывали по 3-63 птицы. С 29 по 31 августа 1973 г. зарегистрировано 75 (по 6-43 особи в день), с 1 по 26 сентября 1973 г. за 13 дней насчитывали от 1 до 73 особи (всего 265 птиц) и с 7 по 9 октября 1973 г. пролетали по 4-15, всего 34 трясогузки.

В последние два года при наиболее интенсивном пролете встречаемость их была следующей: осенью 1972 г. на учетах их регистрировали 173 раза от одиночек до групп из 50, в среднем по 10.4 особи. В 1973 г. в учетах подсчитано 345, вне учетов – 200, всего 545 трясогузок за 161 встречу, среди которых свыше 90% приходилось на желтую трясогузку. Одиночки зарегистрированы 61 раз, максимальная группа состояла из 50, в среднем на одну встречу пришлось 3.4 особи.

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea* Tunst.). В учетах этот вид никогда не был многочисленным и только в сентябре 1972 г. через наблюдательный пункт переместились 12 одиночек и 2 особи вместе. Вне учета одиночек видели 13 и 22 апреля 1971 г., трех птицы зарегистрировали 3, 21 и 22 апреля 1972 г. и еще одну – 15 апреля 1973 г. Осенью их встречали 15 (1) и 26 (4) сентября и 9 октября (1) 1971 г., 1(3), 2(2), 4 (3), 5 (2) и 24 сентября 1972 г. одну особь.

Белая трясогузка (*Motacilla alba* L). Отмечена осенью 1973 г. на пролете по предгорной равнине и в горах. Так, 9 сентября 4 особи сели вечером на ночевку в арчу около водопада, а 16 числа 6 особей кормились у снежника на перевале Кши-Каинды. Много трясогузок отмечено в с. Новониколаевка 12 и 20 сентября.

Осенью 1972 г. на учете отмечены за 11 раз 79 особей, по 1-20 в стае (одиночка только один раз отмечена).

Маскированная трясогузка (*Motacilla personata* Gould.). На учетах встречены одиночки 20, 21 марта и 14 апреля 1971 г., 26 сентября 1971 г. (6 птиц), 13 сентября 1972 г. (2) и максимально много (77 особей) мигрировали в генеральном направлении 15 сентября 1972 г.

Сорокопутов отмечено 6 видов:

Кашгарский жулан (*Lanius isabellinus* Hempr. et Ehrenb.) малочислен, летит предгорьями только в середине марта – начале апреля и на пути из Тюлькубаса в Ванновку встречен только один раз 30 марта 1972 г.

Туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides* Schalow) прилетает к середине мая и улетает к концу сентября.

Обыкновенный жулан (*Lanius collurio* L.). Весной только одиночная самка встречена утром 4 мая 1972 г. близ водопада Кши-Каинды. Осенью этот вид встречался чаще. Так, 6 августа 1972 г. самец отмечен на конной тропе за Кызылжаром, 8 августа на маршруте от Новониколаевки до кордона Джабаглы учли 10, еще столько же видели 14 августа на пути от кордона до домика и 17 августа за 7 часов конного маршрута из Топшака до водопада Кши-Каинды видели еще 10 одиночек.

В 1973 г. самцы отмечены 4 и 5 августа у домика, еще один встречен 16 числа в Новониколаевке и 21 августа на маршруте из Б. Каиндов в пос. Новониколаевка видели 4 птицы.

Длиннохвостый (*Lanius schach* L) и чернолобый (*Lanius minor* Gm.) сорокопуты в небольшом числе появлялись в горах только после вылета молодых.

Серый сорокопут (*Lanius exubitor* L). Малочисленный на зимовке вид. Всего за три зимних сезона отмечено 19 одиночных особей, из них только один раз одиночка 28 октября 1971 г. был в ур. Кши-Каинды, остальные наблюдались в предгорной степи. Первые особи появились 1 ноября 1970 г. на окраине села Новониколаевка, 10 октября в 1971 и 1972 гг. их видели в населенных пунктах Бурное и Ванновка. Последних птиц отмечали 26 февраля 1971 г., 8 марта 1972 г. и 19 февраля 1973 г. В Новониколаевке 26 февраля 1971 г. один из сорокопутов пытался вытащить из клетки щеглов, используемых в качестве манков. Еще один в ур. Кши-Каинды делал тоже самое у клетки с зябликом. При высоком снежном покрове 5 и 8 марта 1972 г. сорокопут настойчиво преследовал домовых воробьев в поселке. Впервые здесь найден *Lanius exubitor funereus*, Menzb, три молодые птицы

которого добыты 8 сентября и 24 октября 1971 г., а также 1 октября 1973 г.

Обыкновенная иволга (*Oriolus oriolus L.*). Пролет весной не выражен. Отлет происходит незаметно и с наблюдательного пункта отмечали изредка одиночек: 2 сентября 1972 г. (две), 30 августа (2), 1 сентября (14), 2 сентября (4) и 4 сентября 1973 г. (одна птица).

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris L.*). Малочислен в горах и в ущелье Кши-Кайнды отмечены только 4 особи, пролетевшие в восточном направлении 29 марта 1971 г.

Розовых скворцов (*Pastor roseus L.*) видели 17 мая, когда под вечер со стороны Каскабулака на северо-запад переместилось 220 птиц. Еще несколько стай пролетели на юго-восток 22 мая 1971 г. и 20 птиц проследовали на северо-запад 21 мая 1972 г.

Майна (*Acridotheres tristis L.*). Чаще встречалась стайками по 5-36 особей. Через наблюдательный пункт в 1971 г. 20 марта пролетело 18 особей, 21 марта – 30, 16 апреля – 6 и 5 мая – 36 особей; в 1973 г. зарегистрировали 5 майн 19-го и 7 птиц 24 апреля.

Воронные на пролете в горах малочисленны. Весной очень редко отмечались серые вороны, летевшие одиночками и парами. Стаи грачей и галок встречались в дни с густым туманом. Вялый пролет отмечался поздней осенью с 13 по 22 октября 1971 г. и с 7 по 23 октября 1973 г. Все крупные стаи состояли из грачей и галок, небольшими группами по 2-9 особей пролетали серые вороны. Смешанные стаи из грачей и галок с незначительной примесью серых ворон мигрировали через наблюдательный пункт 13 октября (367 птиц) и 22 октября 1971 г. (1063 особи). В 1973 г. они встречались здесь чаще и, начиная с 7 октября (1 особь), они перемещались 7 раз группами от 8 до 1350, в среднем 337 особей. Последние две особи пролетели 23 октября 1973 г.

Галка (*Corvus monedula L.*). Ежегодно в одни и те же сроки мигрируют вместе грачами, порой в общих стаях весной и осенью. Массовый их пролет отмечен 10 марта 1972 г., когда группами в 300-3000 они особей садились на кормежку на скотный двор или отдыхали на тополях и ивах в с. Новониколаевка. Много галок кормилось на полях между ст. Тюлькубас и Ванновкой 30 марта 1972 г. Осенью массовый пролет проходил предгорной степью 11, 29 и 30 октября 1972 г.

Грач (*Corvus frugilegus L.*). Предгорной степью обильный пролет грачей стаями по 1-3 тыс. особей отмечен 19 и 30 октяб-

ря 1970 г., 23 февраля, 29-30 октября, 1, 8 ноября 1971 г., 11 и 30 октября 1972 г., 10 марта 1973 г. В горах у водопада Кши-Каинды грачей отмечали 18 марта, 10 апреля и 10 мая 1972 г., когда 20 особей и 2 одиночки пролетели на запад. В 1973 г. в полдень 27 апреля около 100 птиц летели вниз над р. Джабаглы, а 30 апреля одиночка с криками летела на запад. Около домика 4 грача отдыхали 2 сентября 1971 г. и две птицы – 12 сентября 1973 г.

Стая черных ворон (*Corvus corone L.*), как это отмечали Л. М. Шульпин (1953) и А. Ф. Ковшарь (1966), мы не видели, но дважды одиночки черной вороны достоверно мигрировали на запад 7 и 8 октября 1973 г.

Серая ворона (*Corvus cornix L.*). В предгорной степи среди огромных лент врановых, движущихся на восток 23 февраля 1971 г. замечено 5 серых ворон; 2 и 14 марта группа из 4 ворон и одиночка летели в восточном направлении; 29 апреля 1972 г. после обеда две кормились на полях предгорной степи близ Новониколаевки. Пролет на восток через это село одиночками и группами до 5-8 особей отмечен 10 октября 1972 г. и 23 февраля 1973 г.

Через наблюдательный пункт в горах одиночки пролетели 13 и 22 апреля 1971 г. и 28 апреля 1972 г., а осенью этого же года 8 и 28 октября мигрировали 7 и 2 особи.

Свиристель (*Bombycilla garrulus L.*). Зимующий, а в некоторые годы, как например 1970/1971, многочисленный вид. Первые одиночки появились в с. Новониколаевка 3 ноября 1970 г., 6 ноября 1971 г., 8 ноября 1972 г. и 4 ноября 1973 г. Последних видели 18 мая 1971 г., 2 мая 1972 г. и 26 марта 1973 г. На подгорной равнине встречалась практически во всех населенных пунктах, где поедали плоды алычи, яблони, калины (*Viburnum opulus*) и лоха. Всего в первую зиму отмечено 104 особи одиночками и группами до 15 особей, в среднем по 30 случаям 3.5 свиристели. В горных ущельях Кши-Каинды и Талды-Булак за 31 встречу учтены 303 особи, в среднем 9.8, при этом максимальная стая насчитывала 100 птиц. Кормятся здесь преимущественно ягодами арчи и плодами шиповника. Охотно летали на водопой к мелководным участкам речек. Интересно, что 15 и 18 мая на перевале Кши-Каинды отмечены две особи и одиночка, а 16 мая на перевале Улькен-Каинды – одна свиристель.

В зиму 1971/1972 г. в селе встречены 3 одиночки и по одному разу пара, 5, 20 и 50 особей; в горах у водопада 2 мая 20 осели на ночевку и 2 пролетели на запад. Зимой 1972/1973 г. в поселке встретили одиночку и 8 особей, а в горах – 3 одиночки,

три особи и дважды группы из 15 и 30 свиристелей. Последних одиночек регистрировали 17 мая 1971 г. и 2 мая 1972 г.

Крапивник (*Troglodytes troglodytes* L) ежегодно зимует в небольшом числе в горах и предгорьях. Осенью первых отмечали 2 октября 1972 г. и 13 сентября 1973 г., весной последних – 12, 22 и 29 апреля 1971-1973 гг. Масса двух особей, отловленных 22 и 23 октября 1973 г. в Кши-Каиндах, была 9.1 и 9.0 г при длине крыла 47 и 46 мм соответственно.

Завирушки представлены на пролете 2 видами:

Гималайская завирушка (*Laiscopus himalayanus* Blyth.) на пролете встречена лишь весной 1973 г. Через учетный пункт две группы из 8 и 5 особей пролетели 29 марта и 2 апреля 1973 г.

Черногорлая завирушка (*Prunella atrogularis* Brandt). Ежегодно встречается зимой от предгорной степи до верхней границы арчового леса. Первые отмечены в с. Новониколаевка 19 октября 1970 г., 31 октября 1971 г. и 28 октября 1972 г. В высокоствольных арчевниках Кши-Каинды их видели 3 октября 1971 г., 21 сентября 1972 г. и 27 сентября 1973 г. Последних в селе встречали 19 марта 1971 г. и 17 апреля 1972 г.; в горах их видели 14 апреля 1972 г. и 8 апреля 1973 г. Чаще всего птицы держались одиночками (21 случай) или по две вместе (8 раз), реже по три (2 раза) и один раз встречены 4 особи. При обильном снегопаде в горах, как например, 31 октября 1971 г., численность в поселках повышалась. Много птиц в арчевниках было 27 сентября 1973 г. Отловленные в октябре три особи весили 19.8, 17.5 и 21.5 г при длине крыла 73, 71 и 73 мм соответственно.

Весной через наблюдательный пункт пролетели две одиночки 3 апреля 1971 г. и 31 марта 1973 г. Осенью встречались здесь значительно чаще. Так, 4 сентября 1971 г. зарегистрировали одну, 9 (1), 13 (3), 17 (3), 22 сентября (4), 3 сентября 1972 г. (1), 19 сентября 1973 г. (1), 15 октября (1), 17 (3), 21 (1), 23 (1) и 25 октября 1973 г. (2 особи).

Славковые – одна из многочисленных как в видовом, так и в количественном отношении группа птиц. Мигрируют ночью и поэтому в учетах отмечаются только кормящиеся особи. Славки и пеночки многочисленны и обычны весной и осенью, камышевки и сверчки – очень редки осенью. Весной первой появляется пеночка-теньковка (3 апреля 1972 г., 23 марта 1973 г.), а к концу апреля – славки. Осенний пролет намного напряженнее весеннего, что объясняется наличием кормов. Весной деревья и кустарники распускают листья в начале мая, с увеличением высоты эти сроки запаздывают, в то время как осенью лиственные породы сбрасывают листья к середине – концу октября. Воз-

можно, этим и объясняется отсутствие на весеннем пролете славки-завирушки, камышевок и сверчков. Волны пролета отмечены 14, 25 августа, 1, 12-15 сентября 1972 г., 21, 29-30 августа, 4, 9, 23-23, 28 сентября и 6 октября 1973 г. Наиболее интенсивны подвижки славковых до середины сентября. Последних серых славок и славок-завирушек отмечали 23 сентября 1973 г., пролет пеночек закончился 26 октября 1973 г.

Обыкновенный сверчок (*Locustella naevia Bodd.*). На маршруте длиной около 10 км вдоль подножий перевала Кши-Каинды, горы Уларья и Улькен-Каинды 17 августа 1972 г. встречено 20 одиночек. В 1973 г. на маршруте из Топшака до водопада Кши-Каинды 10 августа учли 3 одиночки.

Садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum Blyth.*) отмечена 31 июля 1972 г. в ур Кызылжар, 2 августа, 1 и 19 сентября 1972 г. и 5 августа 1973 г. в ур. Кши-Каинды.

Серая славка (*Sylvia communis Latham.*). Две одиночки пролетели через наблюдательный пункт 8 сентября 1971 г.

Славка-завирушка (*Sylvia curruca L.*). Отмечена только на осеннем пролете от предгорий до верхней границы арчового леса. У водопада Кши-Каинды первая появилась 23 августа 1972 г. и 10 августа 1973 г.; в с. Новониколаевка 31 августа 1971 г. эта славка была многочисленной. В этот же день на маршруте кордон Джабаглы – домик – Улькен-Каинды – озеро Кызольгенколь отмечено 16 особей. В 1972 г. масса завирушек была в Новониколаевке 1, 12 и 14 сентября 1972 г. и 22 августа 1973 г. Много птиц было в эти дни и на суходольных лугах в горах. С начала третьей декады сентября численность птиц резко снижалась и к началу октября здесь оставались единицы. Последних славок-завирушек видели в горах 9 октября 1971 г. и 11 октября 1973 г. Основным кормом этих птиц в горах являются белые ягоды жимолости, а в поселках они кормились в кронах тополей и вишен.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybitus Vieill.*). Обычный пролетный вид. Весной 1971 г. первое появление теньковок отмечено 13 марта в садах Новониколаевки и 21 марта в ур. Кши-Каинды. Многочисленными были пеночки 3 апреля, а на другой день из-за резкого похолодания исчезли с гор и, вероятно, спустились в предгорную степь. Снова их масса отмечена в Каиндах 15 апреля, а 16 числа здесь зарегистрировали только 2 особи. С этого времени их численность была минимальной и за день отмечали не более 4-х особей, чаще 1-2 птицы. Последних теньковок видели в ур. Кши-Каинды 15 мая.

В 1972 г. весенний пролет начался 23 марта в предгорьях и 31 числа – в горах. Закончился пролет 22 мая. Много пеночек

было в поселке 31 марта, 6-7 и 29 апреля; в горах – 2 апреля. В остальные дни встречали не более 5 птиц.

В 1973 г. в горах миграция началась 23 марта, 14 апреля пеночки были многочисленными здесь и мы зарегистрировали не менее 50 особей. На другой день на маршруте 4 км длиной от домика до подножий перевала отметили 8 одиночек и 2 группы из двух и трех птиц. Последняя теньковка встречена на мысу у домика в Кши-Каинды 15 мая. Характерно, что отдельные особи негромко поют, что отмечено 21 марта 1971 г., 20 и 26 апреля 1972 г., 5 и 20 апреля 1973 г. Как и другие виды пеночек, теньковки нередко купаются в родниках в теплые солнечные дни.

Осенью теньковки также обычны от предгорий до верхней границы арчового леса (2500 м). В 1970 г. масса их была в Новониколаевке 19 октября, затем пеночек становилось все меньше и меньше и последнюю видели здесь 6 ноября. В 1971 г. в горах было много теньковок 17 сентября, а в поселке – 2 октября. В 1972 г. первая теньковка была поймана в паутинную сеть 29 августа на перевале Чокпак. В ущ. Кши-Каинды они появились 2 сентября; 12 числа их было везде много, а 11 и 16 октября – в Новониколаевке отмечена масса птиц и последнюю теньковку видели здесь 5 ноября. В 1973 г. первая отмечена 9 сентября в горах, 24 числа их было много в арчовом поясе, после чего численность резко пошла на убыль и последних теньковок встретили 26 октября в ущ. Кши-Каинды и 9 сентября – в с. Новониколаевка.

Через наблюдательный пункт одиночками пролетали 13 апреля 1971 г. (1), 14 (1), 15 (3), 19 апреля (1), 1 мая 1972 г. (три особи), 2 мая (1), 17 сентября 1971 г. (4), 25 (4), 26 сентября (3), 2 октября 1971 г. (2 теньковки).

Масса 16 птиц колебалась в пределах 6.8-9.2, в среднем 8.2 г, а длина крыла 18 особей была 56-69, в среднем 60 мм.

Зеленая пеночка (*Phylloscopus trochiloides* Sund.). Отмечена в массе во время осеннего пролета в с. Новониколаевка 31 августа 1971 г., 5 и 14 августа 1972 г., 12, 14, 16 и 18 августа 1973 г., где 4 раза были одиночки и дважды в стайках по 3 особи. В горах 31 августа на маршруте кордон Джабаглы – водопад Кши-Каинды – подножья перевала Улькен-Каинды – оз. Кызольгенколь видели 4 одиночки, а 5 сентября 1971 г. в ур. Топшак было много зеленых пеночек. Еще одна птица встречена 4 сентября 1973 г. в районе водопада Кши-Каинды.

Тусклая зарничка (*Phylloscopus humei* Blyth.). Пролет начинался с середины апреля и длился до конца мая. Через наблюда-

тельный пункт одиночки летели 6 мая 1971 г. (2 особи), 1 мая 1972 г. (4) и 2 мая 1972 г. (2 зарнички).

С началом августа обычны в горах по всем поясам, а в Новониколаевке их первый раз отметили 22 августа 1973 г. Очевидно, с этого времени начинается отлет местных и пролет птиц, гнездящихся в других горных хребтах Тянь-Шаня. Всего в августе 1972 г. за 4 дня учтено 37 особей, в сентябре 1971-1973 гг. за 13 дней насчитали 52 особи и много птиц было 4 сентября 1973 г.; в октябре за 7 дней видели 13 зарничек и много их кормилось 11 и 16 октября в с. Новониколаевка. Последние птицы отмечены здесь 8 октября 1971 г. и 28 октября 1972 г., в Кши-Каиндах – 27 октября 1973 г.

Корольковая пеночка (*Phylloscopus proregulus* Pall.). Налет этой пеночки в значительном количестве в Таласский Алатау отмечен в 1960 и 1961 гг. (Ковшарь, 1966). Через 10 лет осенью 1970 г. одиночка добыта и в этот же день утащена кошкой. В 1971 г. одна из 2 особей поймана сеткой 2 ноября и еще одна одиночка отмечена 6 ноября в саду с. Новониколаевка.

Индийская пеночка (*Phylloscopus griseolus* Blyth.). Прилет первых в арчевом поясе Кши-Каинды пришелся на 22 апреля 1971 г., 25 апреля 1972 г. и 14 апреля 1973 г. В Новониколаевке встречена только одна пеночка 27 апреля 1971 г. Практически везде держатся одиночками и только 24 сентября 1972 г. близ водопада видели двух вместе. Отлет происходил незаметно. Птиц в районе домика видели 4 раза в сентябре и последнюю особь зарегистрировали 22 сентября около водопада Кши-Каинды. Через наблюдательный пункт пролетали две одиночки 5 мая 1971 г. и 4 сентября 1973 г.

Неопределенные до вида пеночки отмечены 5 мая 1971 г. (2), 24 апреля 1972 г. (1), 25 (3), 27 апреля (1) и 4 сентября 1972 г. (1 особь).

Желтоголовый королек (*Regulus regulus* L.). Регулярно зимующий вид. В с. Новониколаевка много их было 1 и 2 ноября 1971 г., а 3 и 4 числа видели только 2 и 4 особи, кормящиеся в саду. В 1972 г. отмечены в этом поселке только 11 ноября и в 1973 г. появились здесь 1 ноября и встречались ежедневно до 7 числа. В арчевниках Кши-Каинды отмечены с 21 декабря 1970 г. до 20 марта 1971 г., где их видели 14 раз одиночками и группами до 5 особей. Осенью 1971 г. появились здесь 13 октября в количестве трех особей. В 1972 г. 2 птицы отмечены 16 декабря в арчевниках и последний раз они были здесь 30 марта. Всего за 9 дней экскурсий отмечена 21 особь, при этом 25 марта здесь была группа из 10 птиц. Осенью 1973 г. первые появились 14 сен-

тября и за 6 дней до 5 ноября встречено 13 птиц одиночками и группами до 5 особей. В эту осень они были многочисленными 27 ноября.

Райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi L*) очень редка и отмечена в горах только 21 августа 1973 г.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata Pallas*). Весенний пролет у мухоловки не выражен, но осенью с началом августа она многочисленна от предгорий до альпийского пояса. Последних видели 7 и 13 сентября 1972 и 1973 гг.

Дроздовые наиболее многочисленны и встречаются во все сезоны года. Семейство условно разделено на мелких, величинной с воробья птиц, и на более крупных, объединяющих виды из рода собственно дроздов.

Мелкие дроздовые представлены на пролете 12 видами, из них лишь варакушка и зарянка встречались осенью в незначительном числе. Весенний пролет данной группы выражен слабо. Наиболее обычными весной были каменки-пleshанки (175 особей), обыкновенные каменки (40), седоголовые горихвостки (30), черноголовые чеканы (25), обыкновенные горихвостки (20), каменки-плясуны и горихвостки-чернушки (по 5 особей).

Осенний пролет более интенсивен. Из зарегистрированных на ежедневных учетах 1705 птиц было 1630 каменок, 65 седоголовых горихвосток и по 5 чеканов и горихвосток-чернушек. Каменки летели строго на юг, и хотя небольшая их часть пересекала учетный пункт в западном направлении, уже в следующем ущелье они сворачивали на юг. Возможно, это объясняется тем, что верховой юго-западный ветер во втором ущелье практически не ощущается, тогда как в Кши-Каиндах достигает большой силы. Активность пролета мелких дроздовых была приурочена к утренним часам (см. табл. 4).

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata L*). В предгорной степи первые особи появились 22 марта 1971 г., 31 марта 1972 г. и 4 апреля 1973 г. В Кши-Каиндах их наблюдали 30 марта 1971 г. и 1 апреля 1972 г. Но из-за похолоданий, сопровождавшихся выпадением снега, они снова спускались в предгорную степь 4 и 8 апреля в 1971 и 1972 годах. Там чеканы кормились вместе с каменками и горными овсянками. Через наблюдательный пункт мигрировали одиночки 13 апреля 1971 г., 26 апреля 1972 г. и 3 особи вместе – 5 апреля 1972 г. Как правило, во время пролета держатся рассеянными группами до 10-16 особей. Весной в предгорной степи за 7 встреч отмечено 35 особей, в среднем 5.0 чеканов. По суходольным лугам и разреженным арчевникам за 50 встреч отмечено 117, в среднем 2.3 осо-

би. С отступлением кверху снеговой линии по склонам поднимаются к местам гнездования до перевала Кши-Каинды и здесь до начала июня встречаются изредка по 3-4 особи вместе, а 25 апреля на пути от домика до р. Улькен-Каинды по лугам отмечено 29 особей.

Осенью вместе с молодыми обычны в арчовом поясе и здесь можно было видеть по 1-7 особей и всего за 29 встреч зарегистрировали 85, в среднем 3.3 особи. Как и другие птицы чеканы охотно посещали гари и 21 августа 1973 г. в ур. Койлейбайджалю отмечено много чеканов группами по 4-7 особей, а 14 сентября на маршруте от домика до кордона Джабаглы видели 18 птиц. На наблюдательном пункте осенью отмечен только один чекан 8 сентября 1971 г.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe L*) весной в предгорьях Таласского Алатау близ с. Новониколаевка (1200 м) появлялась в конце марта – начале апреля. Мной каменки были отмечены 13 апреля 1971 г., 26 марта 1972 г. и 1 апреля 1973 г. в высокоствольных арчевниках Кши-Каинды (1800 м), где их пролет шел до конца апреля – начала мая. Наблюдательный пункт они пересекали одиночками 17 апреля (2 раза) 1971 г., 21 и 22 апреля 1972 г., 14, 15, 20 апреля 1973 г. и 1 мая 1973 г. Осенью последних встречали здесь до 2 октября 1971 г., 23 сентября 1972 г. и 7 октября 1973 г. Много каменок летело 4 августа 1973 г. через перевал Кши-Каинды, а 21 числа многие из них ловили саранчовых на гари в ур. Койлейбайджалю.

Осенью 1972 г. через наблюдательный пункт они пролетали 54 раза (всего 99 птиц) по 1-8, в среднем 1.8 особи. В 1973 г. в учетах отмечено 209 и вне – 17, и всего за эту осень 226 каменок пришлось на 117 встреч. Одиночки зарегистрированы 65 раз, максимальное число птиц в группе было 11 и средняя составила 1.9 особи.

Каменка-пleshанка (*Oenanthe pleschanka Lepech.*). Около села Новониколаевка первую встречу имели 11 марта 1971 г. и у с.Елтай - 14 марта 1972 г. За 19 весенних встреч в 1971-1973 гг. здесь учли 45 пleshанок, а 18 апреля 1971 г. шел массовый пролет. Через наблюдательный пункт мигрировали реже и здесь их видели в 1971 г. 1 апреля (1), 13 (10), 14 (3), 15 (2) и 18 апреля (1 особь), в 1972 г. 22 апреля (3), 24 (5) и 25 апреля (10), в 1973 г. 15 апреля (10), 20 (2) и 1 мая (1 особь). В горах в арчовом поясе на маршруте домик-Избала-Б.Каинды-р.Кабаний 13 апреля 1971 г. учтено 11, а всего здесь же за 8 дней встречено 30 особей. Дважды самцы пели на каменистом мысу в районе домика. В альпийском поясе встречена одна на южном склоне основного

хребта за перевалом Кши-Каинды 21 июня 1972 г. В августе 1971 г. в предгорной степи за 3 дня видели 9 особей. Несколько чаще птицы встречались в горах и здесь от кордона Джабаглы до оз. Кызольгенколь 31 августа 1971 г. встретили 12 особей, а на гари Койлейбайджалю 21 августа 1973 г. кормилось очень много плешанок вместе с другими дроздовыми. Осенью 1971 г. через наблюдательный пункт пролетели 24 сентября (1), 25 (4), 26 сентября (18) и 2 октября (1 особь).

Осенью каменка-плешанка и обыкновенная каменка плохо различаются и вследствие этого мы их учитывали вместе, не стараясь идентифицировать. В 1972 г. с 2 по 23 сентября за 9 дней с пролетом отмечали по 3-14 и 23 числа 48 особей, всего за месяц 93 птицы. В 1973 г. с 29 августа по 26 сентября за 10 дней чаще пролетало по 1-28 и 26 числа – 139 особей, всего за сезон 188 каменок.

Пустынная каменка (*Oenanthe deserti Temm.*). Одиночка кормилась вместе с обыкновенной каменкой и плешанкой над домиком по остепненному склону 26 марта 1972 г. Еще одна встречена на крупнообломочном склоне 25 марта 1973 г.

Каменка-пясунья (*Oenanthe isabellina Temm.*). Одиночная птица отмечена в предгорной степи у пос. Елтай 14 марта 1972 г. В горах первые пясуньи появлялись одиночками 20 марта 1971 г. и 11 марта 1972 г. На кольцевом маршруте в арчовом поясе Кши-Каинды-Избала-Улькен-Каинды-ручей Кабаний-водопад 13 апреля 1971 г. встречено 6 особей, а 17 числа от домика до оз. Кызылжар – 2 каменки. В 1972 г. на первом маршруте 25 апреля видели дважды по 2 птицы и в учете 26 апреля 1972 г. отмечена одиночка. Увеличение численности этой каменки наблюдается в августе, когда она встречалась в предгорной степи (3 одиночки 8 августа 1973 г. от кордона Джабаглы до с. Новониколаевка) и в горах. Так, 11 и 12 августа много птиц отмечено на выходе из ущелья Талды-Булак и по лугам Малого и Большого Балдабрека; 31 августа 1971 г. одна птица была близ оз. Кызольгенколь, 10 августа 1972 г. 20 птиц держались по колониям сурков в ур. Кызынчукур от 1200 до 3000 м и 21 августа 1973 г. очень много каменок было на гари в ур. Койлейбайджалю, где они ловили саранчовых.

Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus L.*). Немногочисленный пролетный вид. Весной 4 одиночек встречали в ур. Кши-Каинды 13 и 14 апреля, 6 мая 1971 г., 31 марта и 4 мая 1972 г., 27, 28 апреля, 7, 8 и 11 мая 1973 г. Осенью одиночных самцов видели там же 20 и 24 сентября 1972 г.

Красноспинная горихвостка (*Phoenicurus erythronotus* Ev.).

В небольшом числе дважды пролетная и зимующая птица. Осенью первая отмечена 8 октября 1971 г. в ур. Кши-Каинды и 15 сентября 1973 г. в арчевниках р. Кабаний, а 3 ноября 1971 г. и 9 ноября 1973 г. одиночки появились в поселке, где их изредка наблюдали до 23 марта 1971 г., 24 марта 1972 г. и 11 марта 1973 г. Всего здесь за три сезона отмечено 25 особей и кроме того их много было там 15, 16 и 22 марта 1972 г. Возможно в это время шел их пролет. Также на кордоне Джабаглы видели 9 одиночек, а в естественных биотопах – только 2 особи, которые кормились на р. Жетымсай ягодами облепихи. В культурном поясе они обследовали стволы деревьев в 1-5 м от земли, при этом нередко при сближении возникали короткие стычки между птицами с последующим преследованием одной другую. Самец и самка от 20 и 21 октября весили 20 и 19 г при длине крыла 89 и 86 мм соответственно.

Краснобрюхая горихвостка (*Phoenicurus erythrogaster* Güld.). Только в 1972 г. эта птица отмечена в культурном поясе. Так, 21 марта после обильного снегопада ослабевший самец кормился в с. Новониколаевка по стволам тополей вдоль арька и чуть не был пойман руками. Еще одна птица 23 марта кормилась по саю за селом, а 31 марта взрослый самец отмечен кормящимся по сухому саю на выходе р. Джабанглы из ущелья.

Зарянка (*Erithacus rubecula* L.). Зарянок, прилетевших на зимовку, видели по одной в Новониколаевке 17 и 30 октября (две одиночки), 11 ноября (6 одиночек), 15 декабря 1970 г. (две одиночки), 3 ноября 1971 г., 11 октября 1972 г., и 9 ноября 1973 г.

Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia* L.). Достоверно пойман один раз паутиной сеткой 19 сентября 1972 г. у родника над домиком Кши-Каинды.

Варакушка (*Luscinia svecica* L.). Дважды пролетный вид. Весной одиночка отмечена 9 апреля 1971 г. у с. Кемербастау, 21 апреля 1971 г. и 30 апреля 1973 г. в ур. Кши-Каинды. Осенью первые варакушки появились 14 августа 1971 г. в каньоне р. Аксу, 7 августа 1972 г. в Улькен-Каиндах и у оз. Акколь, 21 августа 1973 г. на гари лугов Койлейбайджаляу. Последних видели в Кши-Каинды 19 сентября 1972 г. и 17 октября 1973 г. Всего за три осенних сезона отмечено 20 варакушек за 16 дней, в которые они встречались преимущественно по одной и изредка до трех особей в экскурсию.

Собственно дрозды были многочисленнее. За весенние сезоны на ежедневных учетах зарегистрировано 1376 птиц, из них 68.6% деряб, 30.8% – чернозобых, 0.5– черных дроздов и 0.1% –

синих птиц. Однако эти цифры не совсем объективно отражают соотношение видов. Самыми многочисленными весной были чернозобые дрозды, которые интенсивно летели в сумерках после окончания учетов. Весной миграция наиболее активна вечером. Так, 6 апреля 1973 г. в день массового пролета за вечерний учет пролетело 59, а после учета – 709 особей.

Осенний пролет несколько интенсивнее весеннего (табл. 1). Самыми многочисленными снова были чернозобые дрозды (71.7%), затем дерябы (27.9%) и черные дрозды (0.4%). Пик пролета приходился на утренние часы (табл. 4).

Чернозобый дрозд (*Turdus atrogularis* Jarosk.). Регулярно дважды пролетный и зимующий вид в предгорной степи до верхней границы арчового леса в горах. Первых отмечали в арчевниках 31 августа 1971 г., 24 августа 1972 г. и 29 августа 1973 г., последних – 2 мая 1971 г., 10 мая 1972 г. и 5 мая 1973 г. Зимой 1971-1973 гг. в культурном поясе, включая сады, огороды и лесополосы, за 18 встреч отмечено 103 особи по 1-50, в среднем 5, 7; здесь же весной за 15 встреч отмечено 76 птиц одиночками и группами до 21, в среднем 5, 1 особь и, кроме того, 30 марта, 9 и 11 апреля 1971 г., 6-8 апреля 1972 г. чернозобые дрозды были в массе по садам в Новониколаевке и по южным склонам саев на кормежке; осенью 22 сентября 1971 г. в саду этого же села было 50 дроздов.

В горах зимой встречались по 1-300, в среднем по 28 данным 23, 7 особей; весной видели их по 1-500, в среднем по 65 данным 16, 4 особи и осенью – по 1-50, в среднем по 11 данным 9, 0 особи; кроме того, 5 сентября 1971 г., 26-28 сентября и 1 октября 1973 г. была масса птиц в горах утром после ночного пролета.

Кормом чернозобым дроздам служат оставшиеся в садах яблоки, ягоды арчи, лоха серебристого (*Elaeagus argentea*), боярышника, облепихи (*Hippophae rhamnoides*), барбариса и кизильника (*Cotoneaster melanocarpa*, *C. nummularia*). Нередко дрозды ворошили подстилку под деревьями, а также охотно кормились на горях и проталинах южных склонов и саев.

Через наблюдательный пункт 18-29 марта 1971 г. пролетели 152 особи с максимумом 73 особи 21 марта. Меньшее количество их было в апреле и за 5 дней учтена 41 особь с максимумом 14 апреля (19 птиц). В 1972 г. зарегистрированы только в апреле и за 5 дней учли 48, с максимумом 20 особей 2 числа. В 1973 г. в третьей декаде марта за три дня пролетели 74 особи, в апреле (1-16 числа) – 177 птиц с максимумом по 50 особей 3 и 8 числа и 59 особей – 6 апреля. Последняя одиночка отмечена 3 мая 1973 г. Кроме того, вне учета в эту весну отмечены 1407 особи и

общая численность составила 1663 особи, зарегистрированных в 162 случаях. Средняя равнялась таким образом 10.3 особи. Одиночки были в 32 случаях, а максимум в стае составил 100 дроздов, летевших в основном после захода солнца буквально в 1 м от поверхности земли.

Осенний пролет более напряженный. Так, в 1971 г. 9-26 сентября за 8 дней учтены 182 особи (максимум 81 птица 24 числа) и 2-28 октября за 9 дней видели 462 особи с максимумами 2 (164) и 8 числа (112 птиц). В 1972 г. с 4 по 24 сентября за 8 дней отметили 550 птиц с максимумом 15 (190), и 24 числа (238 дроздов). В 1973 г. первые 4 птицы пролетели 29 августа; в сентябре за 10 дней пролета видели 198 особей (максимум 29 числа – 50 дроздов); в октябре за 22 дня зарегистрировали 1994 особи и волны пролета были 7 (415), 8 (238), 15 (385) и 19 октября (228 дроздов). Осенью 1973 г. в учетах были 2146, вне их – 451, всего 2597 дроздов на 185 встреч. Интересно, что одиночками их видели 13 раз, а максимальная стая состояла из 150 птиц, при этом средняя на одну встречу за сезон составила 14 особей.

Самка и самец, отловленные 28 марта 1971 г. в Кши-Каиндах имели длину крыла в 130 и 135 мм соответственно.

Рябинник (*Turdus pilaris* L). В небольшом количестве зимует в предгорной степи, изредка заходя в основание некоторых ущелий. Одиночки встречены 18 декабря 1980 г., 27 и 31 января, 4 и 7 февраля 1971 г., 19 февраля 1972 г. и несколько раз 31 января 1973 г. В последнем случае по саю близ с. Новониколаевка вместе с дерябой и чернозобыми дроздами кормилась еще и группа рябинников из 30 особей.

Черный дрозд (*Turdus merula* L) отмечен в полосе учета только весной – 21 марта 1971 г. (один), 20 марта 1973 г. (два дрозда), 3 и 4 апреля 1972 г. (одиночки).

Деряба (*Turdus viscivorus* L). На наблюдательном пункте было зарегистрировано достаточно много деряб. Так, 18-29 марта 1971 г. за 7 дней лета отмечена 371 птица и интенсивно они перемещались 18, 19 и 27 числа (293 особи). В апреле в первые два дня видели по 4 особи. В 1972 г. с 2 по 11 апреля учли 87 деряб с максимумом их 2 и 3 числа (49 особей). В 1973 г. с 16 по 31 марта учли 445 птиц с волнами пролета 25 (129), 29 (91) и 31 (66 особей) числа. В апреле за 4 дня (1-6 числа) учли 57 птиц. Кроме того, вне учета этой весной переместилось еще 540 деряб и суммарно в эту весну зарегистрировали 1041 птицу за 364 встречи, в среднем 2.9 птицы за каждый случай. Одиночки отмечены 138 раз и максимальное число в группе равнялось 18 особям.

Осенью 1971 г. 24-26 сентября отметили 23 дерябы, с 2 по 28 октября за 11 дней – 967 птиц, из которых 505 птиц пролетели 16 (94), 22 (159) и 27 октября (252 особи). В 1972 г. учеты были закончены 26 сентября, а птицы, очевидно, начали мигрировать только в октябре. В 1973 г. дерябы начали перемещения в генеральном направлении в октябре и за 10 дней (с 7 по 27 числа) отмечены 250 птиц, наиболее интенсивно летевшие 12-14 числа и за эти дни зарегистрировано 146 дроздов.

Черноголовый ремез (*Remiz coronatus* Sev.). В небольшом числе встречался весной и осенью, при этом заметного пролета не отмечали.

Воробьи – самая многочисленная на осеннем и практически отсутствующая на весеннем пролете группа птиц (см. табл. 1). Представлены испанским, индийским и каменным воробьями (последний очень редок, 1 сентября 1973 г. отмечена стая в 50 особей). Наиболее интенсивно летели воробьи в 1971 г., хотя учетов было проведено в 2 раза меньше, чем в 1973 г. Начинаясь с конца августа, но наибольшей силы он достиг в октябре (табл. 3). Миграция шла преимущественно в утренние часы, пролет длился до 14 ч (см. рис. 10). Так, в 1973 г. с 8 до 10 ч пролетело 74%, до 12 ч – 16.8% и позднее – 9.2% от 29685 учетных воробьев.

Индийский воробей (*Passer indicus* Zar.).

Черногрудый воробей (*Passer hispaniolensis* Temm.) Наиболее мощным в горах наблюдался пролет воробьев осенью общими стаями, состоящими из индийских и испанских. Так, 24 сентября 1971 г. через наблюдательный пункт пролетело 1950 воробьев, а с 2 по 13 октября учитывали по 1250-8060, всего за 4 таких дня 18120 особей. В 1972 г. с 3 по 28 сентября за 9 пролетных дней зарегистрировали 1538 воробьев, при этом максимумы из 470 и 500 птиц пришлось на 13 и 15 числа. В 1973 г. пролет длился с 29 августа по 27 октября, при этом за 3 дня августа учли 250, за 12 дней в сентябре – 3674 и за 9 октябрьских дней – 9337 воробьев. Пики пролета пришлось на 25 сентября (1720), 7 (3420) и 9 октября (4190 особей).

Осенью 1972 г. на наблюдательном пункте воробьи отмечены 25 раз, при этом одиночка и две вместе были встречены 2 раза, остальные стаи состояли из 10-300, в среднем 63 особей. Осенью 1973 г. в учетах отмечено 13261, вне учетов – 1614 и суммарно в этот сезон пролетело 14875 особей в 145 случаях. Минимальное число воробьев в стайке было 4, максимально в группе – 1000, в среднем на одну встречу пришлось 102.3 особи.

Вьюрковые – одна из многочисленных в видовом и количественном отношении групп. По данным ежедневных учетов весной 1971-1973 гг. на восток пролетело 164970 птиц, из них 94.8% вьюрков и зябликов, 4.5 – коноплянок, 0.4 – щеглов, 0.2 – зеленушек и 0.1% – на чечеток, обыкновенных и арчовых чечевиц, чижей, королевских вьюрков и краснокрылых чечевичников. Следует заметить, что юрки и зяблики мигрировали общими стаями. По данным отлова на Чокпакском перевале юрки составили 47.4%, а зяблики всего 3.1% от общего числа семейства вьюрковых (Гаврилов, 1979). Наиболее интенсивно пролет вьюрковых шел в 1973 г. (табл. 1). Весной они наиболее активно летели вечером, в последние три часа. Так, 9 апреля 1972 г. (массовый пролет) в вечерний учет пролетело 1085, после 3330 птиц; 1 апреля 1973 г. с 17 до 19 ч пролетело 18840 и после 19 ч – 3640 птиц. В 1972 г. сроки пролета были сжатыми (с 1 апреля по 2 мая, 33 дня), напряженность перемещений составила 319.4 птицы в день. Основная масса вьюрковых пролетала за 10-18 дней. Например, в 1972 г. с 1 по 11 апреля отмечено 99.5% общего числа вьюрковых, в 1973 г. с 21 марта по 8 апреля – 93.8%.

Осенний пролет вьюрков значительно слабее весеннего. Всего за три сезона отмечено 19580 птиц. Самыми многочисленными были юрки и зяблики (84.3%), обычными – коноплянки (8%), зеленушки (4.4%) и обыкновенные чечевицы (2.1%). У арчового дубоноса, королевского вьюрка, щеглов и краснокрылого чечевичника, составивших вместе 0.2% общего числа птиц, подвижки связаны с кормовыми перемещениями. Утром эти птицы спускались в нижележащие пояса гор, а вечером поднимались на ночевку. На Чокпакском стационаре среди отловленных 20208 вьюрковых доминировали юрок (41.0%) и зяблик (36.1%). На коноплянок, зеленушек и чечевиц пришлось 16.4% (Гаврилов, 1979).

В 1973 г. пролет в сентябре начали обыкновенные чечевицы. С появлением в начале октября юрков, зябликов и коноплянок пролет заметно оживился и достиг максимума 16 октября, когда зарегистрировали 4235 птиц или 32.3% от общего числа. С начала третьей декады октября пролет вьюрковых стал угасать и закончился 29 октября с установлением снежного покрова. Интенсивность миграций наиболее высокой была поздним утром и в середине дня (рис. 10; табл. 4).

Зяблик (*Fringilla coelebs* L). Пролетный и частично зимующий вид. В горах первые появились 20 сентября 1971 г., в с. Новониколаевка – 11 октября 1972 г. Осенью до середины-конца октября зяблики мигрировали горами практически по всему их

вертикальному профилю. Через учетный пункт в октябре 1971 г. за 13 дней пролетело 1188 птиц (стаи зачастую общие с юрком, но зяблик значительно преобладал в них). Волны пролета были 9 (138), 13 (152), 27 (435) и 28 числа (111 птиц). В 1973 г. с 2 по 29 октября за 26 дней насчитали 2112 птиц, при этом максимумы были 7(172), 13 (116).16 (699) и 17 октября (267 особей).

В предгорьях в массе зяблики летели 17-19 октября, 5 и 6 ноября 1970 г., 30 октября 1972 г. Зимой одиночек видели 14 и 20 декабря 1970 г. близ с. Новониколаевка, 10 января 1971 г. в с. Ванновка 4 самца и самка кормились на тротуаре; 22 января 1972 г. и 20 января 1973 г. встречены дважды одиночками на ст. Тюлькубас. В марте начинался весенний пролет, как предгорной степью, так и вдоль южной стороны хр. Джабыгылтау группами по 3-30 особей. Так, с 18 по 29 марта 1971 г. за 7 дней насчитали 3965 птиц с волнами пролета 18(1052), 21 (1544) и 27 числа (898 особей). С 6 по 31 марта 1973 г. за 20 дней учли 16230 птиц, при этом пики пролета пришлись на 25 (3993), 29 (3085) и 31 марта (7374 особи). В апреле численность зябликов резко сокращалась. Так, 12-22 апреля 1971 г. зарегистрировали 58 особей за 6 дней пролета, 1-22 апреля 1972 г. здесь учли 2055 особей за 11 дней, при волнах 3 (264), 7 (906), 8 (240) и 9 (217 особей) числа. В апреле 1973 г. за 10 дней (1-22 числа) насчитали 9016 особей и максимальное число вьюрков было 1 (4901), 2 (1823) и 6 числа (1141 особь). Последние одиночки зябликов отмечены у водопада Кши-Каинды 1 мая 1972 г., 10 апреля 1973 г., а в саду с. Новониколаевки – 9 апреля 1971 г. Птицы кормились опадом семян на полях в предгорьях и в зарослях скабиозы (*Scabiosa alpestris*) в горах.

С учетом птиц, зарегистрированных вне наблюдательного пункта, весной 1973 г. общая численность составила 34314 особей на 686 случаев и средняя величина группы равнялась таким образом 50 особям. Одиночки зарегистрированы всего 18 раз, а максимальное число птиц в стае до 500 отмечалось несколько раз преимущественно в дни интенсивных миграций.

Осенью 1973 г. на учетах насчитали 211, вне их – 2175, всего 4286 в 621 встречу. Одиночки встречены 187 раз, максимально крупная стая состояла из 1000 особей и средняя на одну встречу составила в этот сезон 6.9 особи.

Осенью 1971 г. было отловлено и промерено 22 особи, среди которых 7 молодых птиц весили 19-23, в среднем 20.6 г и имели длину крыла 82-89, в среднем 85.2 мм. Взрослые 6 самок весили 19-21.5, в среднем 20.3 г. при длине крыла 82-89, в среднем 85.7

мм. Масса 9 взрослых самцов была 21.4-23.5, в среднем 22.6 г. и длина крыла 88-93, в среднем 89.5 мм.

Вьюрок (*Fringilla montifringilla* L). Более многочислен на пролете и зимовке по сравнению с зябликом. Первых видели 21 сентября 1972 г. и 14 сентября 1973 г. у водопада Кши-Каинды. Массовый пролет, зачастую общими стаями с зябликом, отмечен в предгорной степи 17-19 октября, 5-6 ноября 1970 г., 30 октября и 2 ноября 1972 г. В эти дни мигрировало ежедневно более 1-3 тысяч птиц. Часть вьюрков оставалось на зиму и держались они около зимовок скота, в лесополосах и селениях человека. Так, до начала весеннего пролета, мы встречали одиночек и стаи численностью до 60, в среднем по 22 данным 20.7 особей. За поселком Новониколаевка на полях и, особенно по южным склонам саев, 31 января 1973 г. кормилось более 1 тысячи юрков, а 27 февраля 1973 г. и 24 февраля 1971 г. держалась масса птиц в садах этого селения. Отдельные группы птиц отмечались на хмеле (*Humulus lupulus*), где они шелушили его головки. Весенний пролет проходил как-то незаметно и, видимо, большая часть юрков летели предгорной степью. Последних, прилетавших на ночевку в высокоствольные арчевники, отмечали 16 апреля 1971 г., 26 апреля 1972 г. и 10 апреля 1973 г.

Красношапочный вьюрок (*Serinus pusillus* Pall.). Через наблюдательный пункт они перемещались 21 (5) и 29 (1) марта, 13 (5), 16 (4) и 19 (2) апреля 1971 г., 29 марта (10 особей) 1973 г. Осенью только 24 сентября 1971 г. пролетала группа из 10 вьюрков.

Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris* L). Через наблюдательный пункт весной птицы летели в 1971 г. 18 марта (2), 19 (5), 21 (1), 27 марта (1), 2 апреля (3), 12 (1) и 13 числа (2 особи). В 1972 г. их регистрировали 2 апреля (1), 3 (5), 4 (3), 9 (3), 10 (3), и 24 апреля (1), а в 1973 г. птиц было меньше и наблюдались они 3 марта (2), 5 (2), 6 (1), 12 (5) и 21 числа (1 особь).

Осенью через наблюдательный пункт в 1971 г. учли 20, в 1972 г. – 1 и в 1973 г. – 184 птиц. Из них 13 октября 1971 г. переместилось 6 зеленушек, 16 – 1, 21 – 6, 22-го – 2, 28-го числа – 5, 24 сентября 1972 г. – одна, 13 октября 1973 г. – 29, 14-го – 7, 16-го – 29, 17-го – 9, 18-го – 21, 19-го – 18, 20-го – 10, 21-го – 8, 22-го – 18, 24-го – 2 и 26 октября – 2 особи.

Чиж (*Spinus spinus* L). Первый раз 10 ноября 1970 г. три чижа добыты в саду с. Новониколаевка. Там же 5 чижей держались 12 октября 1972 г. Видимо, пролетные 22 марта 1973 г. отдыхали группой из 5 особей на магалебской вишне, росшей на камени-

стом мысу у домика. Здесь же 24 числа один пролетел в сторону р. Джабаглы, 14 апреля 1972 г. в учете были 2 особи и еще две одиночки кормились в высокоствольных арчевниках Кши-Каинды 24 и 28 апреля.

Черноголовый щегол (*Carduelis carduelis* L) регулярно зимует в небольшом количестве преимущественно в предгорной степи. Первые прилетали 17 ноября 1970 г. на кордон Джабаглы и 4 ноября 1973 г. в Новониколаевку, где они кормились вместе с седоголовыми щеглами. Зимой их отмечали в селе 13-15 февраля 1971 г., 19 февраля 1972 г., 27 января, 18 и 19 февраля 1973 г.; на кордоне Джабаглы 24 января 1973 г., а также у водопада Кши-Каинды 29 февраля 1972 г. В общих группах было от одного до 30 особей обыкновенного щегла. Отловленные 14 и 16 февраля 1971 г. 9 особей имели массу 20-22.5, в среднем 21.6 г и длину крыла 80-88, в среднем 83.2 мм.

Седоголовый щегол (*Carduelis caniceps* Vig.). В учетах щеглы явно преобладали весной 1971 г., и здесь за 9 дней пролета зарегистрировано 182 особи (18 марта – 36, 19-го – 31, 20-го – 42, 21-го – 26, 27-го – 9, 29-го марта – 11, 1 апреля – 3 и на другой день – 2 птицы). Еще 20 щеголов были отмечены 25 марта 1973 г. и 7 птиц – 28 сентября 1972 г.

Коноплянка (*Cannabina cannabina* L). В период сезонных миграций чаще встречалась весной. Так, в 1971 г. с 18 по 29 марта за 4 дня отмечено 34, по 2-22 особи в день, 13 и 14 апреля отмечены одиночка и две птицы вместе. В 1972 г. видели только одну стаю из 30 птиц, переместившихся 3 апреля. Значительно напряженнее пролет был в марте 1973 г., когда за 15 дней (с 2 по 27) учли 1422 особи с максимумами 2 (73), 3 (116), 6 (173) и 7 марта (504 коноплянки). Вне учета в эту весну отмечено еще 436 особей и таким образом в 96 встречах было 1588 особей со средним значением 19.4 особи в группе. Одиночки встречались всего 12 раз, а максимальное число в одной стае равнялось 100 птицам.

Осенью через наблюдательный пункт переместились 30 птиц 27 октября 1971 г., а в 1973 г. с 7 по 28 октября за 8 летних дней отмечена 281 особь, из них 16 октября зарегистрированы 119 птиц.

Обыкновенная чечетка (*Acanthis flammea* L) встречена только в 1973 г. и первых двух отметили 13 сентября на наблюдательном пункте. Зимой у села Новониколаевка одна летела в стае с щеглами 24 января. Кормящихся на тысячелистнике 30 чечеток наблюдали в ур. Кызылжар 28 января. В Кши-Каиндах

пару и одиночку встретили 5 и 19 марта у домика и еще одна там же попалась в сетку 26 марта.

Краснокрылый чечевичник (*Rhodopechys sanguinea* Gould.). С начала августа краснокрылые чечевичники начинают широко кочевать по вертикали, появляясь в массе в предгорной степи. Через наблюдательный пункт перемещались 21 марта (1), 12 апреля (1) в 1973 г., 8 (7) и 27 марта (10), 22 октября (3) 1973 г.

Обыкновенный снегирь (*Pyrrhula pyrrhula* L.). Единственный раз взрослая самка 11 декабря 1970 г. добыта в пос. Новониколаевка, где она кормилась семенами ясеня (*Fraxinus* sp.). Масса птицы 32.5 г.

Обыкновенная чечевица (*Carpodacus erythrinus* Pall.). Осенью 1972 г. в учете отмечены 16 раз 36 птиц, средняя за встречу составила 2.3 (по 1-12 вместе). Через наблюдательный пункт по две особи перемещались 1 и 2 мая 1972 г. и одиночка – 1 мая 1973 г. Осенью встречались здесь чаще. Их регистрировали 15 сентября 1972 г. (2 особи), в 1972 г. с 2 по 23 сентября за 6 дней с пролетом видели по 1-24, всего 36 особей; в 1973 г. с 1 по 26 сентября за 9 дней лета перемещалось по 1-17, всего 44 особи.

Большая чечевица (*Carpodacus rubicilla* Guld.). Известна для данного района по единственному экземпляру, добытому зимой в ур. Талды-Булак (Ковшарь, 1966). В зимние периоды 1970/1971 и 1971/1972 гг. по 15-30 особей кормились семенами белой акации на кордоне Джабаглы вместе с арчовыми чечевицами. Поскольку много семян терялось, птицы спускались на землю и собирали опад. Чечевицы утром прилетали, а вечером улетали в горы. Характерно, что в эти зимы появлялись они с установлением глубокого снежного покрова (конец декабря 1970 г. и январь 1972 г.), а исчезали с появлением больших проталин на южных склонах в конце февраля. Из 10 добытых 5 февраля 1972 г. птиц 7 были самцами в брачном оперении, 1 – молодой и 2 – взрослыми самками. Масса самцов 42.5-49 г., самок – 42.8 и 48.8 г. (Губин, 1989).

Обыкновенный клест (*Loxia curvirostra* L.). Несколько раз отмечен в 1972 г. В ур. Кши-каинды 18 октября за день в разных направлениях пролетали небольшие группы из 5, 7, 7 и 3 особей. Там же одиночки отмечены 19, 24 и 26 октября, из них первая молодая птица была добыта. В Новониколаевке 7 ноября 10 и 20 клестов пролетели на восток и 50 – на запад. В 1973 г. 20 мая одиночка отмечен в арчевниках Кши-Каинды.

Из 7 видов овсянок на пролете многочисленными были обыкновенная и белшапочная. Наиболее выражена их мигра-

ция осенью, с конца сентября – начала октября. Летели небольшими группами, часто вместе с юрками и зябликами. Миграция шла преимущественно в первой половине дня (см. табл. 4).

Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella* L).

Белошапочная овсянка (*Emberiza leucosephala* Gm.). Эти два вида овсянок являются обычными, а порой и многочисленными видами на зимовке в предгорьях Таласского Алатау. Первых видели 27 октября 1971 г., 11 октября 1972 г. и 21 сентября 1973 г. и последних – 1 апреля 1971 г., 19 апреля 1972 и 1973 гг. Самец обыкновенной овсянки, добытый 21 мая 1972 г., к тому же поющим около водопада Кши-Каинды, скорее исключение из правил. Наиболее многочисленны овсянки при установлении снежного покрова на местах зимовки овец (кошары) и крупного рогатого скота (фермы). Так, в декабре 1970 г. на кошаре в ур. Жетымсай 21-27 числа за 4 дня наблюдений насчитывали по 30-100, в среднем 57.5 особей, 9-30 января 1971 г. также за 4 дня отмечено 260, в среднем 64 особи и 5-7 февраля 1971 г. там же – по 20-50, в среднем 52 особи. Примерно такая же ситуация складывалась в 1972 и 1973 годах. Характерно, что, кормясь у скота, на ночь овсянки группами до 8 особей улетали на ночевку в высокоствольные арчевники, а утром стаями до 60 особей спускались в предгорную степь. В марте, когда появлялись на склонах проталины, на них собиралось на кормежку до 100 птиц. Уже с начала марта можно слышать изредка пение отдельных самцов, которые вокализировали здесь не в полную силу.

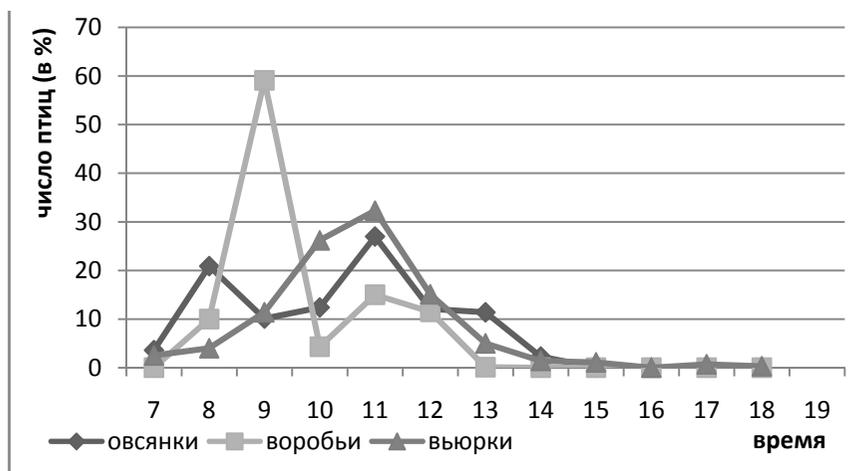
Весной 1971 г. с 18 марта по 14 апреля за 7 дней отмечено 639 особей, при этом в марте пролетало в день по 79-199, а в апреле только две одиночки. В 1972 г. с 1 по 13 апреля за 10 дней учтены 274 птицы, из которых в первой декаде за день отмечали по 4-79, а в начале второй декады апреля – только двух одиночек. Наиболее мощным пролет овсянок был в марте 1973 г., когда за 20 дней насчитали 1512 особей. Волны пролета пришлись на 4 (109), 6 (255), 7 (238), 11 (123) и 24 число (133 птицы). В остальные дни перемещалось по 4-92 овсянки. В апреле пролет затухал и за первые 5 дней зарегистрировали 59 птиц. С учетом 658 особей, пролетевших вне время учета, общая численность овсянок составила 2916 особей за 653 случаев и средняя величина группы равнялась 4.5 особям. Одиночки отмечены 129 раз, а максимально в стае было 30 овсянок.

Осенью с 13 по 28 октября 1971 г. переместилось 82 особи, в 1973 г. с 2 по 28 октября за 23 дня отмечали чаще по 1-29, при максимуме 90 птиц 16 октября и всего зарегистрировано за этот

месяц 329 овсянок. Осенью 1973 г. через наблюдательный пункт переместилось 332 и вне его – 290, всего зарегистрировано 622 особи в 194 случаях. Одиночки отмечены 66 раз, максимальная группа насчитывала 15 и средняя составила 3.2 особи на одну встречу.

Максимальная активность миграций пришлась на первую половину дня, с пиком до 30% между 11-12 ч в октябре 1973 г. (рис. 10). К 15 ч пролет овсянок заканчивался полностью.

Рис. 10. Суточная активность некоторых из мелких воробьиных птиц в октябре 1973 г.



Горная овсянка (*Emberiza cia* L). Через наблюдательный пункт они перемещались 20 (1), 21 (5), 28 (3) и 29 (4) марта 1971 г., 1(2) и 13(1) апреля 1971 г., 9(1), 15(2) и 29 (6) сентября, 2 (9), 8(6) и 9 октября (10) 1971 г.

Садовая овсянка (*Emberiza hortulana* L) встречена только на осеннем пролете. Первых видели группами до 5-6 особей в предгорной степи и особенно много их было на скошенном кукурузном поле 1 сентября 1972 г. В 1973 г. примерно в этих же метях 28 августа овсянок было чрезвычайно мало.

Желчная овсянка (*Emberiza bruniceps* Brandt). Осенью 1973 г. в небольшом числе отмечались перемещающимися через наблюдательный пункт 29 (4) и 30 августа (7 особей), 1(15), 2(21) и 3 сентября (6 птиц).

Таким образом, в Таласском Алатау пролет птиц интенсивен и весной, и осенью. Характерно отсутствие голенастых, журав-

лей, жаворонков и малочисленность пластинчатоклювых, кукушек, куликов, дятлообразных и иволг. В большом числе летели вьюрковые, воробьи и славки, в отдельные годы – хищные, ласточки и трясогузки. Такие птицы, как свиристели и скворцы перемещались горами только весной, а хищные, ракши, иволги, мухоловки, трясогузки и воробьи – преимущественно осенью; при этом соколообразные, мухоловки и трясогузки летят всеми профилями гор. Дроздовые, славковые, завирушки, коньки и вьюрковые мигрировали интенсивно в оба сезона года. Только в 1973 г. на пролете изредка и в небольших количествах отмечались пластинчатоклювые, кулики и жаворонки.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СВЯЗИ

Несмотря на то, казалось бы относительно большую численность помеченных мной птиц, возврат колец от них оказался чрезвычайно низким. За весь период работ было окольцовано 4358 птиц, относящихся к 83 видам (табл. 9).

Получено 17 повторных возвратов от 4 видов птиц. Обыкновенный скворец, помеченный 14 июня 1972 г. в селе Новониколаевка, найден подранком в этом же населенном пункте весной 1973 г. Молодая самка черного дрозда, окольцованная здесь же 17 октября 1972 г., была добыта жителем поселка 18 июня 1973 г. Наличие у нее наседного пятна позволяет говорить, что она загнездилась на следующий год жизни в месте своего рождения. Из 60 окольцованных в ур. Кши-Каинды красношапочных вьюрков, только два отловлены повторно. Молодой, помеченный 25 сентября 1972 г., был пойман снова на солонце 29 марта 1973 г. Окольцованный 3 сентября 1973 г. во взрослом состоянии самец снова был пойман здесь же 17 августа 1978 г. Несколько чаще попадались седоголовые щеглы. Из 375 окольцованных особей повторно поймали 6 самок, 3 самца, 1 молодую и 3 неопределенных до пола птиц. Весной поместили 7 и летом – 6 особей. Среди них один зарегистрирован в середине июля, а остальные – после сезона размножения, преимущественно в августе-сентябре. При этом одна особь поймана на следующий год после кольцевания и 2 птицы – через 5 лет. У последних двух сильно стертые кольца были заменены новыми.

Таблица 9. Список и число окольцованных в Аксу-Джабаглы птиц в 1971-1973 гг.

Вид	Годы мечения			Всего
	1971	1972	1973	
1	2	3	4	5
1. Перепелятник	–	–	1	1
2 Перепел				
3. Кеклик	–	2	–	2
4. Перевозчик	3	–	3	6
5. Большая горлица	2	2	–	4
6. Малая горлица	2	–	4	6
7. Буланая совка	–	2	–	2
8. Козодой	2	4	1	7
9. Сизоворонка	–	3	–	3
10. Удод	–	5	1	6
11. Вертишейка	–	–	3	3
12. Деревенская ласточка	55	245	261	561
13. Рыжепоясничная ласточка	2	15	4	21
14. Рогатый жаворонок	–	3	3	6
15. Лесной конек	6	13	11	30
16. Горный конек	8	32	124	164
17. Горная трясогузка	–	6	5	11
18. Маскированная трясогузка	1	–	5	6
29. Туркестанский жулан	2	3	20	25
20. Чернолобый сорокопуд	18	43	62	123
21. Длиннохвостый сорокопуд	3	7	–	10
22. Серый сорокопуд	–	–	2	2
23. Иволга	3	–	–	3
24. Обыкновенный скворец	1	29	5	35
25. Розовый скворец	–	84	–	84
26. Майна	1	43	–	44

1	2	3	4	5
27. Сорока	–	2	5	7
28. Крапивник	3	–	–	3
29. Альпийская завирушка	1	–	2	3
30. Гималайская завирушка	–	7	13	20
31. Бледная завирушка	–	8	67	75
32. Черногорлая завирушка	17	5	2	24
33. Садовая камышевка	1	1	–	2
34. Ястребиная славка	–	–	10	10
35. Певчая славка	–	–	1	1
36. Серая славка	40	11	16	67
37. Славка–завирушка	3	27	37	67
38. Горная славка	–	–	1	1
39. Пеночка–теньковка	18	5	32	55
40. Зеленая пеночка	2	1	1	4
41. Тусклая зарничка	–	1	15	16
42. Индийская пеночка	–	4	7	11
43. Желтоголовый королек	–	–	3	3
44. Серая мухоловка	–	1	9	10
45. Черноголовый чекан	4	23	56	83
46. Обыкновенная каменка	–	–	13	13
47. Каменка–плешанка	–	–	5	5
48. Пестрый каменный дрозд	10	–	4	14
49. Седоголовая горихвостка	8	9	29	46
50. Горихвостка–чернушка	13	19	56	85
51. Красноспинная горихвостка	2	–	5	7
52. Зарянка	3	–	2	5
53. Черногрудая красношейка	8	9	31	48
54. Варакушка	–	1	1	2
55. Чернозобый дрозд	3	20	60	83
56. Черный дрозд	10	16	37	63
57. Дрозд–деряба	1	23	56	80

1	2	3	4	5
58. Синяя птица	–	3	8	11
59. Черноголовый ремез	15	22	29	66
60. Рыжешейная синица	–	–	12	12
61. Желтогрудая лазоревка	2	4	1	7
62. Каменный воробей	1	–	–	1
76. Зяблик	26	6	25	57
77. Юрок	10	29	41	80
72. Красношапочный вьюрок	12	21	27	60
68. Обыкновенная зеленушка	3	9	66	78
69. Черноголовый щегол	9	–	3	12
70. Седоголовый щегол	102	120	153	375
71. Коноплянка	16	11	24	51
78. Гималайский вьюрок	–	–	1	1
79. Жемчужный вьюрок	–	–	12	12
73. Краснокрылый чечевичник	44	12	55	111
74. Обыкновенная чечевица	47	66	39	152
75. Арчовая чечевица	3	3	44	50
67. Арчовый дубонос	–	–	12	12
62. Обыкновенная овсянка	3	–	5	8
63. Белошапочная овсянка	–	3	5	8
64. Горная овсянка	8	33	28	69
65. Овсянка–Стюарта	–	10	9	19
66. Желчная овсянка	3	2	6	11
81. Полевой воробей	13	35	10	58
82. Испанский воробей	9	4	–	13
83. Индийский воробей	15	1	4	20
Всего	615	1130	1713	4358

Только для 5 видов имелись возвраты из-за пределов изучаемой территории, в том числе и от 4 птиц, помеченных в 60-х годах 20-го столетия.

От **деревенской ласточки** имеются три возврата, из которых наиболее интересен от птицы, окольцованной 3 июля 1959 г. птенцом в с. Новониколаевка, и пойманной в июне 1962 г. в юго-восточной Африке в Ньюсоленде et Cholo-chigomo!!! Помеченная в Кумыс-Бастау 9-11 июля 1960 г. птица добыта 17 июня 1961 г. в Аксу-Джабаглинском заповеднике и самка, окольцованная (К-038799) в Новониколаевке в 1971 г., отловлена 11 мая 1973 г. на Чокпакском стационаре.

Обыкновенный скворец, окольцованный птенцом в с. Новониколаевка 2 апреля 1964 г., добыт в середине июня 1964 г. в с. Высокое.

Взрослая самка **индийского воробья**, окольцованная мной (К-038074) в ур. Кши-Каинды 29 мая 1971 г. с размерами крыла 74 мм и массой 26.7 г., отловлена на Чокпакском перевале 30 апреля 1972 г. с размером крыла 73 мм и массой 23.1 г.

Молодая самка **зеленушки** была окольцована на перевале Чокпак 4 сентября 1969 г. и отловлена 17 февраля 1971 г. в ур. Кши-Каинды.

Самка **седоголового щегла**, помеченная 19 мая 1971 г. на Чокпакском перевале, снова поймана и выпущена мной 19 мая 1971 г. в ур. Кши-Каинды.

ГНЕЗДОВАНИЕ

За три года работы в заповеднике Аксу-Джабаглы было найдено и описано 645 гнезд 59 видов птиц (табл. 10). При этом колониальные виды, как индийский и испанский воробьи, черный стриж, розовый скворец и другие меня практически не интересовали. Главное внимание уделялось мало изученным видам, преимущественно из отряда воробьинообразных.

Таблица 10. Список жилых гнезд, найденных
в заповеднике Аксу-Джабаглы

№№	Вид	Годы			Всего
		1971	1972	1973	
1	2	3	4	5	6
1	Ястреб–перепелятник	1	–	–	1
2	Беркут	–	1	–	1
3	Улар	–	–	1	1
4	Кеклик	–	–	1	1
5	Большая горлица	4	3	3	10
6	Малая горлица	2	–	8	10
7	Кукушка	–	–	1	1
8	Козодой	1	3	1	5
9	Деревенская ласточка	1	2	55	58
10	Рогатый жаворонок	–	1	1	2
11	Лесной конек	1	6	3	10
12	Горный конек	8	17	56	81
13	Горная трясогузка	–	1	1	2
14	Маскированная трясогузка	–	–	1	1
15	Туркестанский жулан	1	2	6	9
16	Длиннохвостый сорокопут	1	2	–	3
17	Чернолобый сорокопут	2	–	22	24
18	Иволга	3	–	5	8
19	Обыкновенный скворец	–	–	1	1
20	Майна	1	–	–	1
21	Сорока	–	2	4	6
22	Крапивник	–	–	1	1
23	Альпийская завирушка	–	1	1	2
24	Гималайская завирушка	1	3	11	15
25	Бледная завирушка	–	2	22	24
26	Ястребиная славка	–	–	2	2
27	Певчая славка	–	–	1	1
28	Серая славка	13	8	4	25
29	Горная славка	1	3	7	11
30	Тусклая зарничка	–	–	4	4
32	Индийская пеночка	–	1	7	8
33	Райская мухоловка	–	–	2	2

1	2	3	4	5	6
34	Серая мухоловка	2	1	3	6
35	Черноголовый чекан	–	5	21	26
36	Обыкновенная каменка	1	–	3	4
37	Каменка–плешанка	–	–	1	1
38	Пестрый каменный дрозд	3	2	1	6
39	Синий каменный дрозд	1	–	–	1
40	Седоголовая горихвостка	1	1	9	11
41	Горихвостка–чернушка	3	8	17	28
42	Южный соловей	1	–	1	2
43	Черногрудая красношейка	2	3	12	17
44	Черный дрозд	1	6	16	23
45	Деряба	1	13	37	51
46	Синяя птица	1	2	3	6
47	Черноголовый ремез	10	2	10	22
48	Рыжешейная синица	–	–	2	2
49	Желтогрудая лазоревка	–	1	2	3
50	Скалистый поползень	–	–	1	1
51	Зеленушка	–	–	1	1
52	Седоголовый щегол	–	4	20	24
53	Гималайский выюрок	–	1	–	1
54	Краснокрылый чечевичник	2	2	3	7
55	Обыкновенная чечевица	–	1	2	3
56	Арчовый дубонос	–	–	1	1
57	Просянка	–	1	–	1
58	Горная овсянка	2	15	28	45
59	Овсянка–Стюарта	–	5	10	15
60	Желчная овсянка	1	–	5	6
Всего		73	131	441	645

Весенний сезон 1974 г. был посвящен изучению пролета и отлову с последующим кольцеванием птиц на перевале Чокпак, где попутно мной обследовано 22 гнезда полевого жаворонка, 4 гнезда степного жаворонка и 2 гнезда сороки. У гнезд полевого жаворонка были проведены учеты деятельности родителей при насиживании самками яиц и выкармливании птенцов.

Таблица 11. Высотное распределение гнезд в заповеднике Аксу-Джабаглы в 1971-1973 гг.

Вид	Высота над уровнем моря (м)							Всего гнезд
	1200–1500	1500–1800	1800–2100	2100–2400	2400–2700	2700–3000	выше 3000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кеклик	–	–	2	–	–	–	–	2
Большая горлица	–	–	+	+	–	–	–	10
Малая горлица	10	–	–	–	–	–	–	10
Козодой	–	–	3	–	–	2	–	5
Степной жаворонок	4	–	–	–	–	–	–	4
Рогатый жаворонок	–	–	–	–	–	1	1	2
Полевой жаворонок	22	–	–	–	–	–	–	22
Лесной конек	–	–	1	+	+	+	–	11
Горный конек	–	–	–	–	8	24	3	35
Горная трясогузка	1	1	–	–	–	–	–	2
Маскированная трясогузка	1	–	–	–	–	–	–	1
Туркестанский жулан	–	–	+	+	+	–	–	9
Длиннохвостый сорокопуд	3	–	–	–	–	–	–	3
Чернолобый сорокопуд	24	1	1	–	–	–	–	26
Иволга	6	2	–	–	–	–	–	8
Сорока	2	2	1	–	1	–	–	6
Альпийская завирушка	–	–	–	–	–	–	1	1
Гималайская завирушка	–	–	–	–	–	+	+	15
Бледная завирушка	–	–	–	–	–	+	+	24
Ястребиная славка	–	–	–	2	–	–	–	2
Серая славка	–	–	+	+	+	+	–	26
Горная славка	+	+	+	–	–	–	–	20
Тусклая зарничка	–	–	1	–	–	3	–	4
Индийская пеночка	–	–	1	+	+	+	1	9
Серая мухоловка	2	4	–	–	–	–	–	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Черноголовый чекан	–	–	8	1	1	16	–	26
Обыкновенная каменка	–	–	–	–	–	4	–	4
Пестрый каменный дрозд	–	–	1	+	+	+	+	7
Седоголовая горихвостка	–	+	+	–	–	–	–	12
Горихвостка–чернушка	–	–	–	–	–	+	+	29
Черногрудая красношейка	–	–	–	–	+	+	–	17
Черный дрозд	+	+	+	–	–	–	–	23
Деряба	+	+	+	–	–	?	–	51
Синяя птица	4	2	–	–	–	–	–	6
Черноголовый ремез	+	+	+	–	–	–	–	22
Рыжешейная синица	–	2	–	–	–	–	–	2
Желтогрудая лазоревка	–	3	–	–	–	–	–	3
Седоголовый щегол	–	+	+	–	–	–	–	25
Краснокрылый чечевичник	–	–	–	–	–	7	–	7
Горная овсянка	–	+	+	+	+	1	–	45
Овсянка Стюарта	–	+	+	+	–	–	–	15
Желчная овсянка	3	2	4	–	–	–	–	9
Обыкновенная чечевица	–	–	–	–	–	3	–	3

В заповеднике Аксу-Джабаглы целая группа птиц гнездится только в предгорной степи. Здесь размножаются преимущественно синантропные виды птиц, как например египетская и кольчатая горлицы, деревенская и рыжепоясничная ласточки, маскированная трясогузка, длиннохвостый сорокопуд, а также наземные равнинные виды, как полевой, хохлатый и степной жаворонки. Также в низкогорье гнездятся чернолобый сорокопуд и иволга. На высотах 1200-2100 м встречаются черноголовый ремез, горная славка и желчная овсянка.

Отдельные пары сорок поднимаются до 2400 м. Такие дендрофильные виды, как большая горлица, туркестанский жулан, серая мухоловка, деряба и черный дрозд, ястребиная и горная славки, желтогрудый князек, рыжешейная синица и седоголовый щегол встречаются в пределах высот 1500-2400 м. Обыкновенная чечевица, индийская пеночка и тусклая зарничка поднимаются до альпийского пояса. При этом два последних

вида на раннем этапе размножения могут строить гнезда на уровне 1800 м (таблица 11). Горная овсянка гнездится в более широком диапазоне высот, начиная с 1500 и достигая 2700 м в зоне субальпийских лугов.

Из наземных видов наиболее низко начинают гнездиться черноголовый чекан, отдельные пары которого располагали гнезда с 1800 м. По мере освобождения склонов от снежного покрова он достигает уровня 3000 м. Будучи связанными со скалами, пестрый и синий каменный дрозды гнездились на стене водопада Кши-Каинды (1800 м). Из них последний поднимается до уровня 3100 м. Лесной и горный коньки, рогатый жаворонок, обыкновенная каменка, горихвостка-чернушка, черногрудая красношейка, гималайская и бледная завирушки, краснокрылый чечевичник гнездятся преимущественно в субальпийском и альпийском поясах гор.

С южной стороны основного хребта склоны более крутые, сильнее эродированы с большим количеством осыпей и выходами скальных пород. Как правило, растительность здесь сильно разрежена и представлена ксерофитными формами. Здесь предпочитают гнездиться такие виды, как пестрый каменный дрозд (80%) и горихвостка-чернушка (55.2%), хотя с северной стороны хребта гнездились также немало ее пар (табл. 12). Обыкновенные каменки в равном соотношении занимали норы сурков в колониях с юга и севера альпийского пояса.

Пологие и более влажные с северной стороны склоны хребта с хорошо выраженной поясностью покрыты обширными луговыми формациями в сочетании с древесной и кустарниковой растительностью. Здесь состав орнитофауны намного богаче и большинство видов птиц отдает предпочтение склонам северной экспозиции. Наиболее хорошо это выражено у лесного (90%) и горного (92.6%) коньков, черноголового чекана (85.2%), седоголовой горихвостки (91.7%), черногрудой красношейки (70.6%), индийской пеночки (88.9%), гималайской завирушки (100%) и краснокрылого чечевичника (85.7%). Для бледной завирушки неважна экспозиция склона или скал, лишь бы здесь были кусты стланика, дающие надежное укрытие от хищников и неблагоприятных погодных условий. Более или менее равномерно распределялись гнезда по склонам у дрозда дерябы, гнездящегося в основном в кроне высокоствольной арчи, растущей относительно разреженно на всех склонах, за исключением южной экспозиции. Довольно много (23.5%) гнезд располагалось по руслу реки Кши-Каинды и на горизонтальных площадках. Практиче-

ски полностью в таких местах, как наиболее загущенных, устраивает гнезда черный дрозд. Он, как и деляба, наиболее рано начинает сезон размножения и строит гнезда в кроне арчи, поскольку в это время лиственные деревья и кустарники стоят голыми. С распусканием листвы в мае-июне эти породы становятся привлекательными для обоих видов дроздов.

Таблица 12. Расположение гнезд по склонам различной экспозиции

Вид	Стороны света				Всего
	север	запад	юг	восток	
Беркут		1			1
Улар	1				1
Кеклик				1	1
Козодой	4		1		
Рогатый жаворонок	1		1		2
Лесной конек	9		1		10
Горный конек	75	1	2	3	81
Альпийская завирушка	1				1
Гималайская завирушка	15				15
Бледная завирушка	13	2	9		24
Горная славка	7	2		9	18
Тусклая зарничка	3			1	4
Индийская пеночка	8		1		9
Черноголовый чекан	23	2		2	27
Пестрый каменный дрозд			4	1	5
Обыкновенная каменка	2		2		4
Седоголовая горихвостка	11	1			12
Горихвостка-чернушка	10	2	16	1	29
Черногрудая красношейка	12	4		1	17
Деляба	12	12	2	13	39
Рыжешейная синица	2				2
Краснокрылый чечевичник	6		1		7
Обыкновенная чечевица	3				3
Горная овсянка	20	3	2	22	47
Овсянка-Стюарта	1	1		13	15

Несколько непонятно ведет себя овсянка Стюарта, которая 86.7% своих гнезд устраивает на склонах восточной экспозиции.

Возможно, это связано с тем, что на восходе солнце не очень сильно прогревает гнезда, тогда как после обеда западные и южные склоны подвергаются сильному прогреву. Горная овсянка, хотя и отдает предпочтение восточным склонам (46.8%), довольно часто устраивает их и на северных (42.6%). Синяя птица и оляпки гнездятся в нишах небольших скальных обнажений по руслам рек, преимущественно в местах прижима потоков. Им неважна ориентация, лишь бы в места расположения гнезд не попадали лучи солнца.

Расположение гнезд в кроне деревьев и кустов для дендрофильных видов птиц не имеет принципиального значения у чернолобого сорокопуга (таблица 13), хотя 51.5% из них были размещены в развилке главного ствола. Тоже самое отмечено у длиннохвостого сорокопуга (100%) и серой славки (69.2%). Приблизительно равномерно по сторонам света размещали гнезда райская мухоловка, черный дрозд, иволга и седоголовый щегол. Дрозд деряба предпочитал южную экспозицию (43.8%), а серая мухоловка – северную (66.7%). Черноголовый ремез, подвешивая гнезда к концевым веткам, чаще строил их на северной стороне (52.9%).

Таблица 13. Распределение гнезд дендрофильных видов птиц в зависимости от ориентации частей кроны в Аксу-Джабаглы

Вид	Ориентация кроны с количеством гнезд					Всего
	север	запад	юг	восток	центр	
Длиннохвостый сорокопуг	–	–	–	–	3	3
Чернолобый сорокопуг	3	3	4	2	12	22
Иволга	2	2	1	2	–	7
Райская мухоловка	1	1	1	–	–	3
Серая мухоловка	4	–	2	–	–	6
Серая славка	6	2	–	–	18	26
Черный дрозд	5	4	5	4	3	21
Дрозд деряба	10	7	21	6	4	48
Черноголовый ремез	9	4	2	2	–	17
Седоголовый щегол	8	6	7	2	1	24

Явно преобладая в одних биотопах, некоторые виды размножаются и в других. Так, угод, полевой воробей и скворец, гнездясь преимущественно в населенных пунктах, населяют обрывы, а рыжепоясничная ласточка нередко строит гнезда под навесами скал. Белокоготная пустельга, черный стриж и воронок, помимо щелей и ниш в скалах, также гнездятся в одно и многоэтажных домах. Индийский воробей, являющийся колониальным видом, охотно селится в постройках человека, в норах обрывов и трещинах скал, а также в гнездах хищных птиц. Обыкновенная галка селится преимущественно в норах обрывов, но с протяжкой высоковольтных линий электропередач зачастую стала гнездиться в нишах бетонных опор, а грачи десятками пар строят гнезда в анкерных опорах ЛЭП. Также эти ниши зачастую занимают пустынный ворон и обыкновенная пустельга. Розовый скворец, встречаясь огромными колониями по каменистым осыпям и скальникам, также гнездится в строениях человека. Кукушка, подбрасывая свои яйца мелким дендрофильным видам птиц, умудряются эксплуатировать каменку-плешанку, устраивающую гнезда в нишах скал и под камнями. Степной орел, гнездящийся на земле, нередко занимает старые гнезда других хищных птиц на деревьях и опорах ЛЭП, а бурый гриф и курганник помимо деревьев, изредка гнездятся на полочках скал и в их нишах. Наконец, бледная завирушка устраивает гнезда в кроне кустарников, в нишах небольших скал, на земле под камнями, кочками растений и в норах сурка.

Степень участия членов пары при строительстве гнезда различна для разных групп, а порой и в пределах одной систематической группы птиц. По моим наблюдениям самец и самка в равной мере собирают и укладывают строительный материал у египетской горлицы, деревенской ласточки, чернолоблого сорокопуга, черноголового ремеза, обыкновенного и розового скворцов, каменного, испанского, индийского и домового воробьев. Золотистые шурки поочередно роют гнездовые норы, а воронки лепят постройки. У серой и горной славки начинает вить гнездо самец, самка присоединяется к нему по мере появления, и концовка – за обоими членами пары. В одном случае самец горной славки принес паутину и вплел ее в стенку гнезда на среднем этапе насиживания кладки. Зачастую, в случае нахо-

ждения самки на гнезде, самец передает ей принесенный им материал и летит за очередной порцией. Среди большинства видов птиц сооружением гнезда занимаются исключительно самки. Это характерно для жаворонков (полевого и степного), горного конька, горной трясогузки, серой мухоловки, дроздов (дерябы и черного), мелких дроздовых (горихвостки-чернушки, черногрудой красношейки, белогорлого соловья), пеночек (зарнички и индийской), желтогрудого князька, завирушек (гималайской и бледной), иволги, овсянок (горной, Стюарта и желчной) и вьюрковых (арчового дубоноса, седоголового щегла, краснокрылого чечевичника, буланого вьюрка, обыкновенной чечевицы). Один раз видели, как самец горихвостки появился у гнезда с пером улара, но вскоре бросил его. Зачастую самцы сопровождают самок при сборе и доставке самками материала, а во время укладки дожидаются ее поблизости от гнезда.

Продолжительность строительства гнезда чаще всего зависит от погодных условий и степени доступности материала. В поясе высокоствольных арчевников размножение ряда видов птиц начинается в марте-апреле и длится до середины-конца июня. Здесь одна самка дерябы на раннем этапе гнездования потратила 11 дней, в середине цикла размножения две самки строили по 6 дней и позже еще 2 самки – 4 суток. Откладка яиц начиналась по одному разу через 10, 6, 4, 2 и одни сутки после полной готовности гнезд. При отсутствии данных о продолжительности строительства гнезда черные дрозды в двух случаях отложили первое яйцо на 4 и 5 день, горная трясогузка – на другой день, горная славка дважды – через 2 суток. Чернолобые сорокопуть тратили на постройку ранних гнезд 5 дней, а более поздние июньские, чаще повторные, возводили за 1-2 дня. Характерно, что птицы этого вида, а также индийский и испанский воробьи вили гнезда из зеленых частей растений. Одно из гнезд пара жуланов строила в течение трех дней, самки в других 2 гнездах сносили первое яйцо через 2 суток. Начав размножаться в апреле, одна из самок горной овсянки построила в начале июня гнездо за три дня. В 4 апрельских гнездах у этого вида первые яйца появлялись через 14-15 дней, в майских и июньских постройках в 13 случаях откладка начиналась после 7-3 дней. Занимая такие же места, овсянка Стюарта начинала кладку через 1-4 дня. Седо-

головые щеглы строили по 7-3 суток и в одном случае сложили гнездо за 1 день. Независимо от стадии размножения черноголовые ремезы сооружали свои висячие гнезда минимум в течение 10 дней.

В субальпийской и альпийской зонах сезон размножения сдвинут на более поздние сроки. Горный конек начинал откладку яиц через 1-3 дня по окончанию строительства. Горихвостка-чернушка при нашем вмешательстве бросила строящееся гнездо и соорудила неподалеку новое уже за один день. В одном случае самка начала кладку через 4 дня и в 4 гнездах – на следующий день. У черногрудой красношейки это произошло в одном случае на следующий день. Также одна самка краснокрылого чечевичника снесла первое яйцо на другой день, другая особь – через 2 дня, а две другие самки потратили на строительство гнезд 3 и 4 дня. Бледные завирушки тратили на постройку 3-4 дня и начинали откладку яиц на следующий день в одном случае и через 2 дня – в другом. Гнездящиеся в арчовом стланнике индийские пеночки по одному разу откладывали первое яйцо через 3 и 4 дня.

Величина кладки только у некоторых видов, как например журавлей, голубей, козодоев является детерминированной, тогда как у воробьиных птиц она чрезвычайно вариабельна (табл. 14).

При определении величины кладки использовались гнезда с законченными кладками и лишь в некоторых случаях – с максимальным числом птенцов. Средняя величина кладки у ряда видов уменьшалась от начала к концу периода размножения. Так у горной овсянки в апреле она равнялась 5.0 и снижалась до 4.4 в мае и до 4.2 в июне, а у горихвостки-чернушки – с 5.0 в мае, до 4.8 в июне и до 4.5 в июле. У некоторых видов, как например, у бледной завирушки и дрозда-дерябы она увеличивалась к середине гнездового цикла и затем падала в его окончании. Так, у первой в мае величина кладки составила 3.5, в июне 4.5 и в июле – 3.6; у второго в апреле была 3.7, в мае – 4.1 и в июне – 3.5. У черноголового чекана и горного конька кладки была стабильными в течение двух месяцев, а затем снижались. Так, у первого в апреле средняя величина кладки составила 5.0, в мае – 5.1 и в июне 4.7; у второго в мае-июне – по 4.8 и в июле – 4.1 яйца на одно гнездо (Губин, 1979).

Таблица 14. Количество яиц в кладках воробьиных птиц в Таласском Алатау

Вид	Количество гнезд с кладкой					Средняя величина кладки
	3	4	5	6	7	
Деревенская ласточка	3	18	38	–	–	4.9
Полевой жаворонок	6	9	–	–	–	3.6
Лесной конек	–	3	1	–	–	4.2
Лесной конек	–	3	3	–	–	4.5
Горный конек	2	6	49	2	–	4.9
Туркестанский жулан	–	–	5	1	–	5.2
Длиннохвостый сорокопуд	–	2	1	–	–	4.3
Чернолобый сорокопуд	–	–	3	12	4	6.0
Сорока	–	–	1	2	2	6.2
Серая мухоловка	–	5	–	–	–	4.0
Черноголовый ремез	–	–	–	2	5*	7.6
Гималайская завирушка	–	1	6	3	–	5.2
Бледная завирушка	2	10	3	–	–	4.1
Ястребиная славка	–	–	2	–	–	5.0
Серая славка	–	5	6	2	–	4.8
Индийская пеночка	–	2	3	–	–	4.6
Черноголовый чекан	–	1	6	1	–	5.0
Черноголовый чекан	–	3	11	–	–	4.6
Обыкновенная каменка	–	–	2	–	1	5.7
Пестрый каменный дрозд	–	–	5	–	–	5.0
Седоголовая горихвостка	–	4	2	–	–	4.3
Горихвостка–чернушка	–	4	19	–	–	4.8
Черногрудая красношейка	2	8	–	–	–	3.8
Черный дрозд	4	9	3	–	–	4.0
Дрозд–деряба	6	27	1	–	–	4.0
Синяя птица	–	3	1	1	–	4.6
Седоголовый щегол	2	11	1	–	–	3.9
Обыкновенная чечевица	–	3	–	–	–	4.0
Краснокрылый чечевичник	–	–	5	–	–	5.0
Овсянка Стюарта	–	6	3	–	–	4.3
Горная овсянка	–	17	9	–	–	4.4
Горная овсянка	–	1	1	–	–	4.5

* – у ремеза еще в пяти кладках было от 8 до 11 яиц.

У большинства видов птиц яйца насиживают самки, при этом самцы лугового луня, перепелятника, сизоворонки, золотистой шурки, удода, туркестанского жулана, розового скворца, седоголового щегла, буланого вьюрка и краснокрылого чечевичника зачастую приносят корм самке. Самцы горного конька и серой мухоловки делают это далеко не постоянно и самки вынуждены довольно часто оставлять кладку на короткое время. Попеременно яйца насиживали только партнеры египетской горлицы и горной славки.

Птенцы в гнездах воробьиных птиц появлялись через 11 суток у гималайской завирушки, через 12 – бледной завирушки и краснокрылого чечевичника, через 12-13 дней – у овсянки Стюарта, черноголового чекана. В течение 13 суток насиживали кладки горихвостка чернушка и черный дрозд, 12-14 дней – седоголовый щегол, 13-14 – горная овсянка, полевой жаворонок и лесной конек, 14-15 дней – горный конек, 15 – степной жаворонок. Наиболее долго (18 и 19 суток) длилось насиживание у седоголовой горихвостки. Не исключено, что самки последней несколько первых дней не садились на кладку вообще.

За исключением стрепета, выкармливание птенцов осуществлялось обоими родителями у всех видов птиц, при этом за первые 4-6 дней основная нагрузка падала на самца, поскольку самки порой длительное время обогревали птенцов или защищали их от солнца. Самцы египетской горлицы и горной славки также принимали участие в этом процессе.

У полициклических видов, как например коньков и дроздов, самки на последних сроках пребывания птенцов в гнезде приступали ко второму циклу размножения и основная забота о потомстве с этого момента падала на самцов, которые кормили и опекали их до появления птенцов следующего выводка.

ПОВИДОВОЙ ОБЗОР ГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ

Огарь (*Tadorna ferruginea* Pall.). Пара огарей утром 8 июня 1972 г. пересекла на запад на большой высоте ущелье Кши-Каинды. Возможно, они летели с озера Кызольгенколь, где раньше гнездились (Ковшарь 1966).

Перепелятник (*Accipiter nisus L*) – редко гнездится. Возможно, члены одной пары встречены в районе стационара 16 апреля, 5 и 12 мая 1971 г., 22 апреля 1971 г. в ур. Байбарак, 2 мая 1971 г. у озера Кызылжар. В 1972 г. 25 апреля, 2 и 10 мая встречены в ур. Кши-Каинды, причем 10 мая самец нес в Кабаний ручей полуоципанную мелкую птицу. Там же 17 мая 1973 г. видели утром самку, а в середине дня дрозд деряба и иволга атаковали самца, появившегося перепелятника близ их гнезд.

Гнездо с 5 яйцами обнаружено 25 мая 1971 г. в ур. Кши-Каинды (1700 м). Устроено оно было на березе высотой 15 м в 7 м от земли из веточек березы. Размеры 780 x 420, высота постройки 300, лоток 180 x 180 и глубина его 50 мм. Самка насиживала 5 бледно-голубых яиц с коричневыми пятнами, сконцентрированными в двух случаях на тупом, еще в двух – на остром конце и в одном случае они были разбросаны по всему яйцу. Размеры яиц 42 x 33, 41 x 32, 40 x 32, 42 x 32 и 41 x 32 мм, масса соответственно 22.5, 20.7, 20.5, 21.0 и 21.5 г. Самка вела себя очень агрессивно и чуть не была пойманной руками. Она часто садилась в 1 м от руки, тогда как самец маскировался неподалеку в ветвях березы. При следующей проверке 3 июня в гнезде находились три птенца в белом пуху весом 70, 53 и 28 г и одно неоплодотворенное яйцо. В этом же году одно гнездо нашел Е. В. Ишков в каньоне р. Аксу, где раньше А. Ф. Ковшарем (1966) было найдено для Западного Тянь-Шаня первое гнездо этого вида.

Беркут (*Aquila chrysaetus L*). На перевале Кши-Каинды одиночка и три особи вместе кружили 6 и 12 июня 1971 г. Еще один в компании с грифами и бородачем отмечен на трупe марала 14 октября 1971 г. В 1972 г. пара подновляла гнездо на скале в ур. Кызылжар 8 апреля и держалась здесь в течение 10 суток. Затем в гнезде было отложено одно яйцо, из которого вывелся птенец. Когда он подрос, чабаны забрали его. Охоту беркута на кеклика наблюдали 1 апреля 1973 г. в ур. Кши-Каинды. Спикировав с большой высоты, орел промахнулся и кеклик кинулся вниз по склону.

Бородач (*Gypaetus barbatus L*). Одиночка отмечен летящим в районе перевала Кши-Каинды 6 июня 1971 г. и 14 октября один сидел в компании с грифами и беркутом у трупа марала. В 1972 г. с 27 марта по 9 апреля птицы парой и одиночки часто кружили в ур. Кши-Каинды, где 2 апреля один ночевал на одноименном водопаде. Аналогичная картина повторилась в 1973 г. в период с 21 марта по 23 апреля. Возможно, птицы интересова-

лись крупным старым гнездом в нише скалы, где раньше гнездились беркуты (Ковшарь, 1966).

Стервятник (*Neophron percnopterus L.*). Встречен однажды 21 июля 1972 г. Птица кружила над склонами между ущ. Талды-Булак и перевалом Майликент.

Чеглок (*Falco subbuteo L.*). В гнездовое время 3 июля 1973 г. один сидел на кусте жимолости под перевалом Кши-Каинды, где неподалеку сильно беспокоилась черногрудая красношейка. С вылетом молодых чеглоки одиночками встречались во всех поясах гор. Так, 11 августа они ловили стрекоз над лугами в Чуулдаке, а 31 августа 1971 г. – над суходольными лугами между Большими Каиндами и оз. Кызольгенколь. Вечером 21 августа 1972 г. две особи летали над пос. Новониколаевка.

Степная пустельга (*Falco naumanni Fleischer*). Летом 6 июня 1972 г. одиночка игралась у скал водопада с синей птицей и майнами. Еще одна 20 июня 1973 г. мышковала на перевале Кши-Каинды. Не исключено гнездование этого вида в скальных массивах на территории заповедника.

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus L.*). Летом, возможно гнездящиеся птицы, отмечены одиночками и парами 10-12, 30 мая и 24 июня 1971 г. в арчовом поясе ущелья Кши-Каинды.

Гималайский улар (*Tetraogallus himalayensis Gray*). Оседлый вид высокогорий, свист которых можно слышать в течение всего года. Зимой спускается по водораздельному хребтику между ур. Кши-Каинды и Жетымсай до 2200-2100 м и кормится там на выдувах снега и проталинах склона до середины-конца второй декады апреля группами от 2 до 6 особей. Здесь чрезвычайно много их копок и помета. Во второй половине марта на восточном склоне отмечен ток уларов. Так, утром 30 марта 1973 г. на небольшом расстоянии друг от друга отмечены 5 раз птицы по 2 и 3 раза – по 3 вместе. Самцы, приспустив крылья и слегка расставив их в стороны, шли за самками и периодически топорщили перья на шее. Порой они подпрыгивали на месте и перелетали на 3-5 м.

По мере схода снега птицы поднимались выше, держась в начале мая на 2500-2700 м, а с начала июня, особенно самцы и холостующие самки, держались уже в пределах 3000 м. С этого времени они часто по утрам и вечерам с характерными булькающими звуками перелетали с одного склона на другой. В группах было по 2-9, в среднем по 9 данным 5 особей. В полдень улары отдыхали под лепешками стелющейся арчи или в

тени скалок. Нередко пользовались купалками для чистки пера, интенсивная линька которого проходит в июне. Так, 22 июня 1973 г. из группы 3 самцов и одной самки добыт взрослый самец с размерами крыла 315, хвоста 165 и плюсны 70 мм. У него линяли перья шеи, спины, груди и брюха; на плечах и голове оставалось старое оперение. Справа 4-е рулевое и 3-е слева были в кисточках, подхвостье и надхвостье – в пеньках. Из маховых с правой стороны 1-3 первостепенные были новыми, 4 недоросло, 5 пенек и 1-е второстепенное было недоросшим. Кроющие четырех первостепенных маховых были соответственно в кисточках, а 5 выпало. С левой стороны 1 и 2 первостепенные маховые были новыми, 3 и 4 – недоросшими, 5-е – в кисточке; из кроющих первостепенных маховых только 4-е недоросло и 5-е было в кисточке. Все второстепенные маховые еще не обновлялись. Зоб этого самца был набит семенами остролодочника (*Oxytropis sp.*), а в кишечнике отмечены паразитирующие плоские черви.

Найденное 28 мая 1973 г. гнездо располагалось на крутом северо-восточном склоне с выходом скал и мелких осыпей, поросших жимолостью и шиповником с наличием маленьких субальпийских лужаек. Гнездо располагалось под разреженной лепешкой стелющейся арчи размерами 10 x 15 м с западного ее края в ямке, отрытой самкой, которая отгребала землю сверху вниз, так что ямка получилась горизонтальной. Выстлана она была стеблями зонтичных, злаков, герани и собственным пухом с брюха. Размеры гнезда 400 x 400 и глубина лотка 140 мм. Полная кладка состояла из 7 яиц голубовато-зеленого фона, покрытого многочисленными мелкими коричневыми крапинками и крупными насыщенно-коричневыми пятнами, в результате чего яйца казались пестрыми. Размеры их: 69.5 x 46.6, 66.0 x 48.4, 64.2 x 48.2, 63.7 x 47.2, 64.0 x 48.0, 64.5 x 47.5 и 65.5 x 47.7 мм. Масса яиц соответствовала 69, 75, 72, 68.5, 70, 70.5 и 70.0 г. Самка 3 июня увела в полдень вылупившихся птенцов из гнезда, оставив в нем неоплодотворенное яйцо массой 67 г (усушка составила за 4 суток 1.5 г) и задавленного, видимо, ей же птенца.

Этот птенец был покрыт сплошь трех-четырёх цветным пухом: серо-желто-рыже-коричневым с черным верхом на спине и серовато-желтым, почти белым на брюхе и серовато-желтым на груди. Глаза черные, клюв рогового цвета со светлым кончиком и краями, яйцевой «зуб» желтоватый, ноги четырехпалые, сверху розовато-желтые, а снизу лимонно-желтые, когти роговые с белыми кончиками, ротовая полость серая и с более светлыми краями, язык без пигментных пятен, розовый со светлым кончи-

ком, ноздри прикрыты пухом, имеется восковица. Птенец весил 53.3 г, клюв от переднего края ноздри составил 7 мм, крыло – 16 мм и плюсна 22 мм. Он был очень жирным и на брюхе сохранился желточный мешочек, позволяющий птенцу несколько дней обходиться без пищи.

При нахождении гнезда 28 мая в полдень самка с шумом слетела с него от грохота камней, полетевших из-под наших ног при пересечении осыпи. Пролетев 50 м, она в течение получаса усиленно отводила и делала это, пока мы описывали гнездо и обмеряли яйца. Она потихоньку поднималась вверх и раз за разом производила отвлекающие демонстрации. Затем затаилась под кустом арчи в 5 м от гнезда и выскочила с шумом из-под него, когда мы начали уходить от гнезда. В 13 ч прилетел самец, устроился над гнездом на скалке и в течение 2 часов пел. Затем незаметно скрылся.

Самок с 5 и 6 хорошо летными слетками видели 7 июля 1972 г. на западном склоне горы Уларьей и 8 июля на перевале Улькен-Каинды. На перевале Кши-Каинды 9 сентября 1971 г. подняли группу уларов из 9 особей и 10 сентября 1973 г. один самец утром полетел вниз за мыс в сторону реки Джабаглы (1800 м).

Кеклик (*Alectoris chukar Gray*). Годы наших работ совпали с минимальной численностью вида. Зимой на бесснежных южных склонах Джабаглытау слышали голоса у кордона 23 декабря 1970 г. и в ур. Байбрак 4 января 1971 г. Здесь группы из 6 и 10 особей кормились на прогретых склонах. С 28 марта по 17 мая 1971 г. в районе полевой базы Кши-Каинды встречено 6 пар, а после 10 августа кеклики держались группами по 12-30 особей на суходольных лугах Кши-Каинды.

В 1972 г. у сая за поселком Новониколаевка 9, 12 и 13 февраля на проталинах видели кормящуюся группу (вероятно, та же самая стая) из 7 особей. В апреле-мае в районе полевой базы два раза встретили одиночек и 5 раз парами. Группа из 8 практически доросших молодых с самкой 1 августа кормилась на дороге выше домика и 19 декабря 6 птиц отмечены на Кызылжаре.

В 1973 г. в период с 7 по 29 марта группа из 16-20 птиц держалась в районе домика на мысу с крупнообломочными камнями. Здесь самцы пели и пары разбредались в разные стороны, а вечером снова возвращались на ночевку под навесы крупных камней, где отмечено множество копок и помета. В апреле птицы начали занимать гнездовые участки в подходящих местах и встречались в основном парами и поодиночке, но при неблаго-

приятных условиях, сопровождающихся выпадением снега, вновь собирались группами на мысу. В мае они встречались только на местах гнездования и 27 числа найдено потерянное самкой яйцо.

На суходольном лугу (2000 м) 19 июля 1971 г. найдено брошенное птицами гнездо, которое содержало 13 тухлых яиц бежевого цвета. Размеры их: 36 x 28, 39 x 28, 39 x 27.5, 38 x 28, 37.5 x 27.5, 38.5 x 28, 39 x 28, 38 x 28, 40 x 27.5, 37 x 27, 36.5 x 27.5, 40 x 28, 37.5 x 27. Масса их соответственно 11, 11.4, 13.6, 13.6, 13.2, 13.7, 14.0, 13.5, 13.8, 12.5, 12.8, 14.2 и 13.0 г.

Второе гнездо от 17 мая 1973 г. было устроено в разреженном высокоствольном арчевнике на горельнике 1971 г. у вершины крутого восточного склона под кочкой злаков и куста шиповника с выходом на восток. В гнезде были 16 холодных яиц, которые оставались ненасиженными по крайней мере до 25 мая. Но при проверке гнезда 4 августа мы обнаружили в нем только скорлупу яиц после вылупления из них птенцов.

В августе группы из молодых и старых по 5-50 особей кормились на суходольных лугах неподалеку от мест с наличием воды. На гари в ур. Койлейбайджалю уже на другой день после пожара 21 числа вечером появились первые птицы, а утром их было уже несколько стай до 20 особей в каждой.

У добытой 31 августа молодой птицы (пол не определен) линька крупного оперения была в полном разгаре. Так, на левом крыле 10-8 первостепенные маховые были новыми, 7 – недоросшим, 6 – в пеньке, 5 и 4-е – старые, 3-1 – новые; 10-9 второстепенные маховые старые, 8-7 – новые, 6 – недоросло, 5 – кисточка, 4-2 – пеньки, остальные старые. С правой стороны 10-8 первостепенные маховые новые, 7 – недоросло, 6 – в пеньке, 5 и 4 старые, 3-1 – новые и 10-9 второстепенные маховые старые, 8-7 – новые, 6 в кисточке, 5 в пеньке, 4 новое и остальные старые. На хвосте 1 старое, 2 недоросло и остальные новые. На груди появились перья взрослого наряда, на остальных частях контурное перо старое.

Здесь же 5 сентября добыты молодой самец и 2 молодые самки. У самца 1-3 первостепенные маховые старые, 4-5 недоросшие, 6-10 новые и 10-5-е второстепенные маховые новые, 4 недоросшие, 3-е в пеньках, остальные старые. Рулевые: 1 пара недосшая, 2-3 новые, 4 в пеньке, 5-6 новые.

У молодой самки весом 500 г заканчивалась линька крупного оперения и 1-3 и 10-е первостепенные маховые были новыми, 4 пара в кисточках, 5 выпали, остальные старые. 10-9 второстепен-

ные маховые в кисточках, 8-2 новые, 1-е в кисточках, остальные старые. Рулевые все новые, и на ногах, груди, шее, подхвостье, спине и голове много линных перьев.

У второй молодой самки весом 500 г 1-2-е и 6-10-е первостепенные маховые новые, 3-4-е старые, 5-е в кисточках и 10 второстепенные маховые в кисточках, 9-4-е новые, 3-е недоросли, 2-е в пеньках и 1-е – выпали. Остальные второстепенные маховые старые. Рулевые, как и у первой самки, новые. Контурное перо зачастую в линьке.

У молодого самца в желудке были камешки (60%) и луковичные клубеньки ячменя (40%), зоб содержал массу клубеньков ячменя. Желудок молодой птицы содержал косточки вишни (*Cerasus erythrocarpa*) и семена осоки (*Carex sp.*), а зоб – 34 косточки вишни, 17 луковичек мелкого тюльпана, 39 семян прангоса (*Prangos sp.*), 34 плодика бересклета (*Euonomis koopmannii*), 43 звездочки вероники, 1 семя бобового, 190 семян гречишных, 1 зеленый листок, 1 саранчука и 2 муравьев.

В зобу молодого самца от 5 сентября были две косточки вишни, листья сложноцветных, злаков, жимолости, около 15 луковичек тюльпана и 2 плодика бересклета. В желудке найдено 16 косточек вишни, много перетертой травы и луковичек тюльпанов. Мелкие камешки и песчинки составляли 30%.

У одной молодой самки в зобу оставалась одна саранча, у другой – 3 зернышка злака, 7 семян зонтичных, 3 луковички и 4 листа. В желудке масса перетертой пищи из луковичек тюльпанов, по 5-6 косточек вишни, одно семя бобового и механических включений по 5 и 10%.

До выпадения снега и установления снежного покрова кеклики встречались крупными группами до 50 особей вместе и даже держались до 2900 м над у. м. В ноябре-декабре они рассредоточивались по свободным от снега местам и держались группами по 4-20 особей.

Серая куропатка (*Perdix perdix L.*). В период 3-19 апреля 1971 г. пары птиц отмечены в 4 местах ур. Кши-Каинды. Около кордона Талды-Булак 26 апреля встречена еще одна пара. Группа из 4-х особей отмечена на маршруте от полевой базы Кши-Каинды до кордона Джабаглы и 31 августа одиночка встречена на суходольном лугу в Улькен-Каиндах.

Перепел (*Coturnix coturnix L.*). В предгорной степи двух перепелов, возможно пролетных, видели 24 апреля 1971 г. На суходольном лугу в Кши-Каинды 13 мая трех выпугнули из травы, а 28 и 30 мая 1971 г. слышали бой еще двух одиночек. В 1972 г.

их встречали чаще: 4 мая несколько самцов «били» в клеверниках у с. Чокпак и 31 июля два самца отмечены в предгорной степи у с. Новониколаевка; 24 и 26 июля одиночку слышали около домика и двух самцов 28 числа в ур. Кызылжар; 7 августа на суходольных лугах Кши-Каинды били 4 перепела, а на маршруте от Больших Каиндов до оз. Кызольгенколь слышали 10 самцов и далее до оз. Айнаколь – еще 5 самцов. Выводок из 5 птенцов подняли 14 августа близ последнего озера. В 1973 г. на конном маршруте полевая база – Топшаксаз только пару перепелов подняли 7 августа на лугах у оз. Айнаколь.

Коростель (*Crex crex L.*). Встречен только 5 мая 1973 г., когда один держался на суходольном лугу Кши-Каинды. Не исключено редкое гнездование этого вида на территории заповедника, на что также указывалось и ранее (Ковшарь, 1966).

Стрепет (*Otis tetrax L.*). Годы моих исследований в Аксу-Джабаглы пришлись на глубокую депрессию численности стрепета. На маршрутах вдоль подножий Жабаглытау я не видел ни одной птицы. С начала 21-го столетия отмечается повсеместное увеличение его численности, в том числе у подножий Таласского Алатау. Так, 3 стрепета встречены 10 мая 2003 г. на Терс-Ащибулакском водохранилище (Белоусов, 2004). Там же 20 апреля 2004 г. отмечены самец и самка, а в нижней части ущелья Коксай – пара (Колбинцев, 2005). В последнем ущелье стрепет стал постоянно встречаться. Только по 1-2 особи отмечали 20 апреля, 25 мая, 5 июля 2008 г., а 10 июня у самого подножья Таласского Алатау найдено гнездо с 4 яйцами (Колбинцев, 2009).

Малый зук (*Charadrius dubius Scop.*). Первые одиночки отмечены 27 марта 1971 г. и 2 апреля 1972 г. на сае у с. Новониколаевка, а 21 и 27 апреля 1971 г. на сухом русле Джабаглы видели 4 и 1 зуйка. Возможно, гнездящиеся две пары отмечены 27 и 28 апреля на галечниковых руслах полых вод и арыка, а также 10 мая 1973 г. у начала водозаборного канала из Джабаглы.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos L.*). Первый раз отмечен 30 марта 1971 г. близ с. Новониколаевка. На маршруте 6 км от поселка до кордона Джабаглы вдоль галечникового сухого русла 2 апреля 1971 г. встречено 5, 29 апреля 1972 г. 6 и 30 апреля – 8 одиночек; 7 мая 1973 г. здесь же отмечены 3 пары, а 18 мая птицы встречались одиночками. Видимо самки в это время уже сидели на гнездах. Одиночные перевозчики встречались 18 июля 1971 г. у подножья перевала Кши-Каинды (2000 м) на речке, 5 августа 1972 г. на ручье в Талды-Булаке, 9 и 17 августа 1972 г.

на берегу оз. Айнаколь. Два пуховых птенца отловлены и окольцованы 22 июля 1972 г. близ Новониколаевки.

Вяхирь (*Columba palumbus L.*). В годы моих работ стал более обычным по арчевникам в пойме р. Джабаглы. Первая одиночка отмечена 12 апреля 1971 г. у кордона Джабаглы, 19 апреля 1971 и 1972 гг. один токовал в арчевниках Кши-Каинды и здесь же 14 апреля 1973 г. в березняке по ручью Избала отдыхали 16 особей. Сразу же после прилета в горах по арчевникам и березнякам можно слышать токовые песни самцов, которые продолжались до конца первой декады июня. Птицы группами постоянно перемещались утром к местам кормежки и после 10 часов к местам гнездования и отдыха. В 1971 г. в 4 группах было по 5-14 особей, в 1972 г. также в 4 стаях – по 5-11 и в 1973 г. в 10 группах – по 4-60, в среднем 20 особей. Наиболее высоко вяхири отмечены 7 августа 1973 г. в арчевниках за Саркромой. Основной район сосредоточения их – Большие и Малые Каинды. Последний раз в 1972 г. одиночка и 10 птиц отмечены 19 сентября в ур. Кши-Каинды, 4 особи – 8 сентября 1973 г. в Избале и одиночка 22 сентября – в с. Новониколаевка.

Сизый голубь (*Columba livia Gm.*). Дважды в день утром и вечером летят от скал и обратно к ним по р. Джабаглы на кормежку к кошарам группами до 80 особей, при этом с 27 октября 1970 г. по 15 февраля 1971 г. в группах было по 3-70, в среднем по 15 данным 27 особей; с 16 февраля по 25 мая летали одиночками и группами до 50 особей, в среднем по 26 данным 10.5 особи. В сентябре 15 и 17 числа 80 и 10 особей держались на скалах водопада Кши-Каинды.

В 1972 г. с 17 марта по 24 апреля голуби одиночками и группами до 8 особей, в среднем по 19 данным 3 птицы разлетались на кормежку и возвращались к гнездам в скалы. Перевал Кши-Каинды – наиболее высокое место, где две одиночки отмечены 20 и 21 июня.

В 1973 г. зимой 28 января 10 голубей кормились около отары овец в Жетымсае и 9 февраля стая из 50 особей отдыхала на невысоких скалах в Байбраке. В гнездовой период с 2 марта по 11 апреля 1973 г., также как и в предыдущем году, они перемещались одиночками и мелкими группами до 12 особей, в среднем 3.3 голубя по 25 наблюдениям. Уже 3 марта, а также и в другие дни самцы совершали токовые полеты и ворковали около самок на скалах с нишами и щелями. В августе голуби летали стаями до 50 особей. У добытого 30 числа молодого самца началась линька первостепенных маховых: 10-е были недоросшими, 9-е –

в кисточках и 8-е выпали. В зобу у него много пшеницы, 10 косточек вишни, 20 семян бобовых 2-х видов, 15 зонтичных 3-х видов; в желудке пшеница, семена мелких бобовых и 4 гастролита. В сентябре группы то прилетали к водопаду, то разлетались от него по 2-100 особей, в среднем по 19 данным 31 особь. Добытый здесь взрослый голубь был в интенсивной линьке: первостепенные маховые с 10 по 4 были новыми, 3-е – в кисточках и 1-2 – старые; 10-е второстепенные маховые в кисточках, 9-8-е – старые, 7-5 – новые, 4-3-е – старые и 2-1-е в пеньках; рулевые с левой стороны 1-е недоросло, 2-е старое, 3-е в пеньке, 4-5-е новые, 6-е старое и с правой стороны – 1-е в кисточке, 2-3-е старые, 4-е в пеньке, 5-е новое и 6 старое. Контурное перо также интенсивно сменялось. В октябре голуби летали одиночками (2 раза) и группами по 2-100, в среднем по 39 данным 30 голубей.

Обыкновенная горлица (*Sreptopelia turtur L.*). Как и предыдущие исследователи (Ковшарь, 1966), я видел 4 воркующих горлиц только в селе Новониколаевка 22 июля 1972 г. и здесь же 31 июля ворковал еще один самец.

Большая горлица (*Streptopelia orientalis Lath.*). Первые 3 птицы отмечены 3 мая 1971 г. на оз. Кызылжар и одна 2 мая 1972 г. в ур. Кши-Каинды. До конца этого месяца горлицы встречались на местах гнездования от кордона Джабаглы до подножий перевалов Кши- и Улькен-Каинды небольшими группами по 3-4 особи. Лишь один раз видели стаю из 20 птиц, которая 19 мая 1973 г. села на ночевку в боярышник ур. Кызылжар. Спаривание отмечено 19 мая 1972 г., поющий самец отмечен в Новониколаевке 18 мая 1973 г. и совершающие токовые полеты самцы были утром 4 августа 1973 г. и 31 июля 1972 г. в Кши-Каиндах. В этом ущелье горлицы неоднократно в августе 1973 г. прилетали на солонец, а 16 августа 1972 г. группа из 30 особей кормилась на тырле в ур. Топшак. У добытого 9 августа 1971 г. самца в зобу были ягоды жимолости, а у самки – бобовые и пшеница. Еще у одного самца от 30 августа 1973 г. в желудке были 20 косточек вишни. У него 10-е первостепенные маховые были новыми, 9-е недоросли и 8-е в пеньках; 1 пара рулевых была старой, 2-3-е – в кисточках, 4-5-е – старые и 6-е – недоросшими.

Горлицы чаще гнездятся в высокоствольных арчевниках, где на уровне 1800-2400 м найдено 10 жилых гнезд. Из них 6 были устроены на горизонтальных ветках жимолости высотой 1.5-2.4 м в 0.3-1.0 м от земли. Остальные 4 размещались на арчах высотой 3-4 м в 1.2-2 м от земли. Сложены гнезда из веточек жимо-

лости, арчи и других растений. Размеры 4 гнезд 160-180 x 170-200 мм, слабо выраженный лоток 70-80 x 80 мм и глубина его 20-30 мм. Гнезда, содержащие по 2 яйца, были найдены 5, 8, 8 и 13 июня 1971 г. (во втором гнезде 2-е яйцо появилось 10 июня); 28 и 31 мая и 7 августа 1972 г. (в последнем были 2 птенца с лопнувшими пеньками на всех перилиях); 27 мая, 1 и 5 июня 1973 г. Размеры 3 яиц из двух гнезд 31.5 x 24.0, 30.0 x 24.0 и 33.0 x 24.0 мм и масса их соответственно 14.6, 14.5 и 10.5 г. Скорлупа яиц чисто белая, форма эллипсоидная. Свежие кладки из-за просвечивающегося желтка кажутся слегка розоватыми. Из 5 гнезд птенцы успешно вылетели, одно оказалось брошенным при насиживании и 4 гнезда были разорены хищниками.

Малая горлица (*Streptopelia senegalensis* L). Обычная оседлая птица культурного пояса. Начинает гнездиться в конце февраля – начале марта. Спаривание видели на ст. Тюлькубас 22 января 1972 г. Осмотрено 10 гнезд, 2 – в 1971 и 8 – в 1973 гг., 5 из них найдены в с. Новониколаевка (1200 м) и 5 – на кордоне Джабаглы (1300 м). В поселке 4 гнезда располагались в саду (на иве, груше (*Pyrus communis*), алыче и терне – *Prunus spinosa*) и одно на полочке стены дома в 2.3 м от земли. На кордоне 2 гнезда были на ивах, одно – на лохе и два – на проеме окна туалета в 2 м от земли. Высота ивовых деревьев 12-15 м, груши – 15, лоха – 3.5, алычи – 5 и терна – 4 м. Гнезда здесь были в 1-4, в среднем по 7 данным 2.2 м от земли. В развилке ствола птицы устроили 3 гнезда, у основания боковой ветки – 1 и на горизонтальной ветке в 1.5 м от ствола – еще одно гнездо. Постройка горлиц представляет собой несколько перекрещивающихся веточек, собираемых около гнезда от белой акации (2), ивы (6), вишни (3), тополя (2), груши (1) и соломы (2 гнезда). Кладки в 10 случаях состояли из 2 яиц. Поскольку постройки практически не имеют углубления, яйца иногда при резком вылете птицы с гнезда теряются, что дважды случилось при наших проверках. Размеры одного из них 28.5 x 22.0 мм масса его 5.5 г. Родители периодически менялись на кладках и маленьких птенцах. В одном из гнезд 18 сентября было 2 яйца, 26 числа вылупился один птенец, которого родители обогревали до 29 сентября, защищая его от снегопада, продолжавшегося три дня. Птенец 8 октября покинул гнездо и родители долго кормили его поблизости. Наиболее раннее гнездо с 2 птенцами на вылет найдено 27 апреля, наиболее поздние гнезда с птенцами обнаружены 26 и 29 сентября. Таким образом, период размножения у малой горлицы растянут как минимум на 6 месяцев.

Успешность размножения невелика: 2 гнезда оказались брошенными, еще 2 разоренными, судьба одного не прослежена и из 5 гнезд птенцы вылетели. В 10 гнездах было отложено 20 яиц, в 6 вылупилось 11 птенцов (1 яйцо оказалось неоплодотворенным) и 9 птенцов покинули пять гнезд.

Близ кордона Топшак пара малых горлиц кормилась на тырле 16 августа 1972 г. вместе с большими горлицами. Возможно, и этот вид ощущает нехватку минеральных солей.

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus L.*). Первых кукушек слышали в Каиндах 4 мая 1971 г. и 30 апреля 1972 г., а на Кызылжаре – 29 апреля 1973 г. Самцы преследовали самок 12, 13, 23, 27 мая 1971 г., 17, 25, 28 и 29 мая 1973 г. на суходольных лугах, а также 6 и 25 июня 1971 г. на перевале Кши-Каинды. В отдельные дни на экскурсиях встречали до 4-10 птиц. Последнее кукование отмечено 25 июня 1971 г., 29 мая 1972 г. и 3 июня 1973 г. Обследующую в поисках гнезда каменистый склон самку наблюдали 19 мая 1972 г., а 25 июня 1971 г. горные коньки и гималайские вьюрки преследовали кукушек в районе своих гнезд. Яйцо кукушки было найдено только в одном гнезде горного конька, которое по цвету и форме не отличалось от яиц хозяина, а было только несколько крупнее и больше весом. Одна из самок горной трясогузки кормила кукушонка 27 июля 1972 г. Последних птиц видели 10 августа 1971 г. в ур. Кши-Каинды и 28 сентября 1972 г. у перевала Чокпак.

Филин (*Bubo bubo L.*). Мной дважды филин отмечен 4 сентября сидящим на столбе кошары в ур. Кызылжар и 25 марта 1973 г. ухающим под домиком на склоне у водопада Кши-Каинды.

Сплюшка (*Otus scops L.*). Я голос сплюшки слышал ночью у водопада Кши-Каинды 26 мая 1971 г., 19 мая 1973 г. и 1 сентября 1972 г. Одна совка вылетела в сумерках и сплюкала долго в с. Новониколаевка 28 июля 1972 г.

Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus L.*). Первых козодоев видели 18 мая 1972 г. и 19 мая 1973 г. в арчевниках Кши-Каинды, причем в последнем случае птица уже пела с наступлением сумерков. Здесь по две птицы вместе отдыхали днем на каменистом мысу у домика 29 мая и 1 июня 1973 г.

Два гнезда, из 5 найденных, были устроены на субальпийском лугу со скальными выходами. Располагались они на небольших горизонтальных площадках в пределах 2800 м с южной и северной сторон хребта. Еще два гнезда найдены в высокоствольных арчевниках на высоте 1800 м и одно – на каменистом

склоне гривы на высоте 2000 м над у. м. Все гнезда располагались на земле на небольших каменистых или гравийных площадках, свободных от растений. Гнездо от 24 июня 1971 г. содержало двух птенцов с крылом 15 и 18 мм, плюсной 9 и 10 мм и массой 4.7 и 5.9 г. Покинули они гнездо 7 июля, не умея летать. Кладки от 5 и 7 июня 1972 г. состояли из двух яиц с белой скорлупой, покрытой бурыми и фиолетовыми размытыми пятнами. Из 2-го гнезда птенцы вылупились ориентировочно 20 или 21 июня. В третьем гнезде с одним яйцом от 11 июня второе яйцо было отложено 13 числа, а 1 августа самка обогривала 2-х одинаковых по размеру птенцов, возраст которых не превышал 1-2 дней. В гнезде от 2 августа 1973 г. находился недавно вылупившийся птенец и сильно насиженное яйцо. При проверке 10 числа отметили в гнезде одного птенца с лопнувшими пеньками на маховых. Другой мертвый лежал в 5 м от лотка. Уже 13 августа птенец оставил гнездо, а 30 числа вместе с самкой был в 10 м от места рождения. Рулевые его были недоросшими, но птенец уже хорошо перелетал с места на место. Явно отводящих от птенцов птиц видели 4 и 7 августа 1973 г. на конной тропе к перевалу на высоте 2600 м. Последних козодоев отметили у полевой базы в Кши-Каиндах 19 сентября 1972 г. и 5 сентября 1973 г., еще одного – 8 октября 1970 г. на пруду у кордона Джабаглы.

Черный стриж (*Apus apus L.*). Наиболее рано два стрижа отмечены 22 марта 1971 г. у с. Новониколаевка. С начала третьей декады апреля они были обычными у водопада Кши-Каинды, держась группами до 30 птиц, иногда вместе с воронками. Спаривание стрижей в полете видели два раза 28 и 30 мая 1972 г. Небольшая гнездовая колония их найдена на скале под перевалом Кши-Каинды, откуда они разлетались на кормежку в разные стороны по 2-10 особей

Сизоворонка (*Coracias garrulus L.*). Первых сизоворонок видели 2 мая 1971 г. и 8 мая 1973 г. близ с. Новониколаевка и на маршруте от поселка до оз. Кызылжар постоянно отмечали до 3-5 одиночных особей в течение всего гнездового сезона. Обследующих для устройства гнезда обрывы и осыпи пары сизоворонок наблюдались утром 25 мая в ур. Кши-Каинды и 27 мая 1971 г. в ур. Джетымсай, а 10 мая 1973 г. две пары дрались на обрыве по саю в предгорной степи за обладанием норой. Птенцы перед вылетом отмечены 22 июля 1971 г. в норе на обрыве вдоль речки Джетымсай. С конца первой декады августа птицы

поднимались в горы и кормились часто на суходольных лугах. В верховьях Джабаглы одна птица отмечена 17 августа 1972 г.

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis* L). У кордона Джабаглы 12 июля 1971 г. один вылетел из-под бетонного арыка и полетел вдоль него над водой. Здесь же одиночка отмечен 21 июля. Возможно, что здесь птицы гнездились. Пролетные одиночки встречались на окраине села Новониколаевка по саю с водой 5, 16, 17 августа, а 19 числа встречены 2 особи. Еще одна птица рыбачила 17 августа на р. Арысь.

Золотистая щурка (*Merops apiaster* L). Прилет местных начинался с начала мая и проходил исключительно предгорной степью. Единственным местом гнездования этого вида являлся придорожный глиняный обрыв у с. Кумысбастау высотой до 2 м и шириной 20-30 м. Начало отрывания нор 15 парами птиц отмечено здесь 19 мая 1973 г. В 1971 г. 26 мая на первом обрыве насчитано 29 нор и на втором 6, из них только 10 принадлежали щуркам. Две норы были длиной 1 м, остальные превышали эту глубину. При отрывании одного из гнезд, оказалось, что в камере без какой-либо выстилки сидела самка на одном яйце. Проверки обрыва 9 и 10 июля 1971 г. показали, что здесь осталось 5 пар, родители из которых приносили потомству стрекоз. Перед тем, как залететь в нору, они присаживались на проводах. К 22 июля на обрыве остались 2 пары, остальные птицы успешно увели молодых.

Удод (*Upupa epops* L). В предгорьях Таласского Алатау первого удода видели 15 марта 1971 г. у с. Елтай и через три дня – в с. Новониколаевка. В 1972 г. в саду Новониколаевки встречен одиночка. В Кши-Каиндах они появились 14 апреля 1971 г., 16 апреля 1971 г., 29 марта 1972 г. и 19 апреля 1973 г. Первую песню слышали здесь 17 апреля 1972 г. На маршруте от села до кордона Джабаглы отмечали в апреле-мае по 3-5 особей. Спаривание птиц наблюдали 4 мая 1972 г. на кошаре в ур. Жетымсай, а 10 мая поющий самец обследовал ниши на скале водопада Кши-Каинды, явно выбирая место для гнезда. Пара птиц кормила птенцов под карнизом дома в Новониколаевке 2 июня, и еще одна пара 23 июня близ кордона Джабаглы носила корм в пустой улей на пасеке, где находились 4-5-ти дневные птенцы. Один из них был покрыт слегка дымчатым пухом на надглазничных, затылочной, плечевых, локтевых, спинной, бедренных и голенных птерилиях. Углы рта у него и когти белые, ноздри эллипсовидные, ротовая полость розоватая, язык без пигментных пятен. Выводок из 5 птиц отмечен 30 июля 1972 г. на доро-

ге, ведущей из села Новониколаевка на кордон Талдыбулак. В августе птицы обычны в предгорной степи (17 и 19 августа 1971 г. от Новониколаевки до ст. Чокпак учли по 20 одиночных птиц) и редки на суходольных лугах. Видимо в это время у удо- дов шел пролет. Последних двух и одного удода встретили 14 сентября 1972 г. и еще одного 10 сентября 1973 г. у домика в Кши-Каиндах.

Белокрылый дятел (*Dendrocopus leucopterus Salv.*). Редкий гнездящийся вид района. Одиночек видели 17, 18 и 21 августа 1972 г. в селе Новониколаевка кормящимися на яблонях и топо- лях. В 1973 г. 3 мая один дятел утром отмечен у водопада Кши-Каинды.

Скалистая ласточка (*Ptyonoprogne rupestris Scop.*). Первое появление этой ласточки отмечено около водопада Кши-Каинды 29 марта 1971 г., 5 апреля 1972 г. и 19 апреля 1973 г. Затем на маршрутах от с. Новониколаевка до перевала Кши-Каинды ви- дели от 1 до 3 кормящихся ласточек, порой вместе с воронками. Пара, выбирающая место в скале водопада, отмечена 24 мая 1971 г. При появлении здесь чернолобого сорокопуга они друж- но его изгнали. С 21 августа до 19 сентября ласточек отмечали по 3-5 особей вместе неподалеку от водопада Кши-Каинды.

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica L.*). Наиболее обыч- ный, а порой и многочисленный синантропный вид. Первые появилась 17 апреля 1971 г. у кордона Джабаглы и в с. Новони- колаевка. В 1973 г. первая пара отмечена 13 апреля в этом же селе. Пара ласточек выбирала место под гнездо в домике у во- допада Кши-Каинды 13 мая 1973 г., а 19 мая птицы насиживали кладки и строили гнезда в с. Новониколаевка. На кордоне Джа- баглы 29 апреля 1972 г. пара строила гнездо. Гнездо с 5 яйцами отмечено 21 мая 1971 г. в поселке Новониколаевка и здесь же 2 июня 1972 г. осмотрены два гнезда с 5 яйцами в каждом, а 30 июня очень много птенцов из первых кладок покинули гнезда. В 1973 г. при кольцевании птенцов во дворах с. Новониколаевка отмечены 2 пары, стоящие гнезда, одно гнездо было готовым, в двух было отложено по первому яйцу и еще одно содержало не- полную кладку из 2-х яиц. Еще в 49 гнездах было отложено в 6 случаях по 3 яйца, в 9 – по 4, в 30 – по 5 и в 4-х по 6 яиц и сред- няя величина кладки здесь составила 4.7 яйца. В одном гнезде было 2 «болтуна» и еще в 5 гнездах по одному, т. е. отход яиц составил 3.1%.

При кольцевании птенцов 14 июня – 5 июля 1971 г. два гнез- да содержали по 4, 6 гнезд – по 5 и одно гнездо – 6 птенцов, в

среднем 5.0 птенца на одно гнездо. В 1972 г. в 34 гнездах первой кладки с 9 по 28 июня было окольцовано 153 птенца и средняя в этом случае составила 4.4 птенца на 1 гнездо, при этом 3 гнезда содержали по 3 птенца, 13 гнезд – по 4, 16 гнезд – по 5 и 2 гнезда – по 6 птенцов. Во вторых 14 поздних гнездах 7-14 августа было окольцовано 52 птенца, при этом в 2-х гнездах было по три, в 10 – по 4 и в 2-х – по 5, в среднем 3.7 птенца. В период 13-27 июня 1973 г. в 56 гнездах поместили 260 птенцов при колебаниях их числа от 2 до 6, в среднем 4.6 птенца на одно гнездо.

После оставления гнезда молодые некоторое время подкармливаются взрослыми и затем широко кочуют по предгорной степи, а со второй декады июля поднимаются в горы и кормятся на суходольных лугах, порой вместе со стрижами и городскими ласточками.

Рыжепоясничная ласточка (*Hirundo daurica L.*). Первые утром отмечены 17 апреля 1971 г. на кошаре в ур. Кызылжар и после обеда в этот же день, а также 18 числа они мигрировали в восточном направлении через с. Новоникоевка. С 19 апреля до конца мая за все три года работы мы на маршруте из села до кордона Джабаглы насчитывали от 2-х до 10 ласточек. Пара, кормящая птенцов в гнезде, отмечена 22 июля 1971 г. в с. Новониколаевка и 2 августа 1972 г. в предгорной степи под бетонным мостом осмотрено гнездо с 4 насиженными яйцами.

Воронк (*Delichon urbica L.*). Первые воронки появлялись в конце марта у водопада Кши-Каинды, а с начала апреля они постоянно встречались здесь общим числом до 30 особей. Ремонт старых и постройка новых гнезд в скалах другого водопада у подножья перевала отмечен 26 апреля 1972 г., а в мае здесь постоянно кружилось до 100 особей. В 1973 г. здесь же утром 1 мая после дождя в течение часа воронки группами по 3-20 особей садились на глиняные склоны и, набрав грязь, уносили ее в скалы. Массовое строительство продолжалось также 9 и 27 мая после обильных дождей. Кормежки ласточек группами по 7-20 особей, зачастую совместно с черными стрижами, регистрировали в первой половине дня на протяжении всего ущелья Кши-Каинды от научной базы до одноименного перевала.

Хохлатый жаворонк (*Galerida cristata L.*). Наиболее часто этого жаворонка можно видеть зимой на проселочных дорогах, в поселках и у кошар, где они собирались группами до 10-15 особей. С середины марта они разбредались по предгорной степи и токующих самцов с песнями видели 23 марта 1972 г. на окраине села Новониколаевка. В августе, с окончанием гнездования и

линьки, встречались маленькими группами до 4 особей снова на проселочных дорогах.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra* L). Первые два появились близ с. Новониколаевка 16 февраля 1971 г. и группа из 8 особей там же 22 февраля 1972 г. Первая слабая песня отмечена 6 марта 1974 г. на весеннем стационаре у поселка Чокпак, а 8 марта вокализировали уже три самца с токовыми полетами. Драку двух самцов видели 15 марта. С этого момента наблюдалось с утра до вечера массовое пение жаворонков с преследованием друг друга на южных склонах бугров близ ст. Чокпак.

У истоков реки Арысь близ станции Чокпак (1200 м) весной 1974 г. найдены 4 гнезда в типчаково-ковыльной возделываемой холмистой степи. Птицы занимали целинные участки с аборигенной растительностью и устраивали свои гнезда на пологих склонах холмов. По одному разу они найдены на восточном, западном и юго-западном склонах. Одно гнездо располагалось на поле пшеницы с островком целины размерами 6х2 м. Все гнезда находились под куртинками типчака с восточной (2) или юго-западной стороны. На пшеничном поле птицы соорудили гнездо среди редких куртинок злаков. Как правило, растения хотя бы наполовину закрывают гнездо.

Самка сама отрывает ямку, которую начинает обвивать клубеньками корнелуковичных злаков (3), грубыми стеблями злаков (1). Лоток выстилает обильно листьями и стебельками прошлогодних злаков. Одно из гнезд птицы начали строить 29 марта и 30 числа к 18 ч приступили к выстиланию лотка; 31 марта к 8 ч гнездо было полностью готово, а в 16.00 выдрано с места (возможно вороновыми). Самка утром 30 марта за 1 ч наблюдений принесла материал 5 раз в сопровождении самца, который пел и часто преследовал самцов своего вида и многочисленных полевых жаворонков, плотно населяющих здесь степь.

В полных кладках двух гнезд было 3 и 4 яйца. Фон скорлупы их белый с коричневыми слегка размытыми пятнами, более густо расположенными на тупом конце. В одном случае кладка начата 20 апреля, в другом – в конце второй декады этого месяца. Еще в одном гнезде, найденном с 4 птенцами, первое яйцо было отложено в первой декаде апреля. Самка насиживала кладку плотно, слетая при приближении человека за 1-2 м, но при повторных посещениях покидала его незаметно. Насиживание, считая с откладки первого яйца, длилось 15 суток и покинули птенцы гнездо на 10-й день.

У осмотренных 4 птенцов кремово-серый пух расположен над глазами, на затылке, спине, плечах и бедрах. На месте будущей крайней пары рулевых укороченные рудиментарные пушинки. Ротовая полость желтая, с зеленоватым оттенком, язык с тремя черными пятнами (Губин, 1977). Самец от одного из гнезд собирал корм в 200-300 м (два раза в гнезде отмечены брюшки златок). Обе птицы регулярно выносили помет в капсулах. Два гнезда оказались разоренными и из двух птенцы успешно ушли, будучи еще нелетными. В августе птицы группами по 20-50 особей кормились на скошенных полях в предгорной степи до отлета на зимовку, встречаясь там до середины ноября – декабря.

Двупятнистый жаворонок (*Melanocorypha bimaculata* Men.). В феврале прилетал в небольшом количестве вместе со степным жаворонком. С весны до осени более мене обычен по каменистым саям Жабаглинских гор.

Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris* L). Зимой с января по конец февраля в предгорной степи на дорогах встречаются группами до 30 птиц и часто их можно видеть кормящимися на кошарах по 3-40, в среднем 12 особей по 18 встречам. Местные жаворонки встречались на суходольных лугах с конца марта по конец мая одиночками и группами до 6 особей. С начала июня обычны на местах гнездования, где чаще всего собирают корм на снежниках. Самец рюма 4 июня 1973 г. преследовал черноголового чекана, видимо приблизившегося к его гнезду. Группы рюмов по 6-30 особей отмечены 6 раз на лугах Топшаксаза и Акса 7-16 августа 1972 г. и 9 августа 1973 г.

На южном (3100) и северном (2900 м) склонах хребта Алатау найдены под кочками злаков 2 гнезда, устроенные с северо-западной их стороны практически открыто. Одно было сложено из стеблей злаков и герани (*Geranium albiflorum*) с выстилкой из тоненьких злаков. Другое гнездо выполнено полностью из злаков, а в выстилке присутствовала герань. Внешний диаметр гнезд 100x100 и 100x120, диаметр лотка 75x75 и 61x65 и глубина их 35 и 55 мм. Первое гнездо от 14 июня 1972 г. содержало 3-х птенцов перед вылетом, которых кормили оба родителя в равной мере гусеницами бабочек и саранчуками, собираемых пучками в 10-50 м от гнезда. В одном случае самец передал принесенной корм самке, задержавшейся в гнезде. В остальных случаях он кормил потомство сам. Через 2 дня птенцы покинули гнездо и были в 50-60 м от него.

В одном из гнезд 11 июня 1973 г. самка плотно насиживала яйца, вылетая из него при нашем приближении за 5-15 м. Фон

яиц молочно-серый с желто-коричневыми и серо-фиолетовыми пятнами, образующими на тупом конце шапочку. Размеры их 23.3 x 16.5, 23.1 x 16.0, 23.3 x 16.1 мм и масса соответственно 3.0, 2.9 и 2.9 г. Уже 17 июня она в 6 ч 30 мин обогрела трех птенцов, у которых только что пробились пеньки на всех птерилиях за исключением копчика. Птенцы были покрыты желто-серым пухом, расположенным на надглазничных, глазных, затылочной, плечевых, локтевых, спинной и бедренных птерилиях; на копчике несколько маленьких рудиментарных пушинок. Из взятых 19 июня вечером трех пищевых проб в 5 случаях они принадлежали гусеницам и бабочкам из сем. *Piralidae* (1), *Geometridae* (1), *Pieridae* (1), *Noctuidae* (3), дважды – маленьким жукелицам (сем. *Carabidae*), трижды – слоникам, (*Curculionidae*), одной малашке (*Malachiidae*). В одной из проб была песчинка размерами 3 x 2 мм. Птицы вели себя очень осторожно и отдавали принесенный корм птенцам, когда мы располагались не ближе чем в 150 м от гнезда. 24 июня гнездо было выдрано медведем, при этом не исключено, что часть птенцов успела выскочить. Два молодых и два взрослых рюма кормились вместе 12 июля 1972 г. на перевале Кши-Каинды.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis* L). Первых одиночку и пару жаворонков видели 23 и 24 февраля 1971 г., и более 100 их кормились на клеверниках у Новониколаевки 19 февраля 1973 г., некоторые изредка поднимались в воздух с песней. Много птиц было здесь уже в парах 8 апреля 1972 г., а 17 апреля 1973 г. в полдень отмечена самка со строительным материалом. Здесь они обычны до осени. На суходольных лугах Кши-Каинды пара держалась 14 апреля 1971 г., а одиночка – 27 марта 1972 г. Два поющих самца были отмечены 7 августа 1972 г. у оз. Айнаколь. На перевале Кши-Каинды одна пара отмечена 17 июня 1971 г. и три одиночки – 25 июня 1972 г., 12 и 20 июня 1973 г. В августе полевые жаворонки были обычными в предгорной степи и на суходольных лугах от оз. Кызольгенколь до пер. Топшак.

В верховьях реки Арысь близ станции Чокпак (1200 м) первую песню самца слышали 16 марта, 22 и 24 числа наблюдали спаривание, а начало строительства гнезда зарегистрировали 29 марта. Здесь весной 1974 г. найдены 22 жилых гнезда в типчакowo-ковыльной возделываемой холмистой степи. В целинных биотопах было 19 гнезд, одно располагалось на границе поля люцерны (*Medicago falcata*) с целиной и еще одно – в посевах люцерны. Практически все гнезда размещались на пологих склонах восточной экспозиции (1), юго-восточной (1), северо-

западной (1), северной (2), западной (4) и южной (6 гнезд). На гребне холма найдено 5 гнезд и в посевах люцерны – два. Предпочитали куртинки типчака (11), реже устраивали их под куртинкой ковыля (3) или злака (2), среди стеблей люцерны (2), под прикрытием маленького кустика шиповника (2), осоки (1), мышиного горошка (1) и камня (1). Гнезда в 4 случаях были практически открытыми сверху. В 7 случаях, будучи хорошо замаскированными, они находились с южной стороны растения, 4 раза – с юго-восточной, по три раза – с северной и восточной и однажды – с западной. Материалом служили корешки корнеклубеньковых злаков (17), стебли злаков (2) и их корешки (1). Выстланы лотки однообразно – листьями широколиственных злаков, изредка использовали стебли типчака и его листья. Дистанция между соседними гнездами по 21 измерению 44-136, в среднем 73 м. Одно из гнезд размещалось в 56 м от гнезда степного жаворонка. Такая плотность гнездования объясняется чрезмерно развитым земледелием на межгорных равнинах.

Размеры 14 гнезд: внешний диаметр 190-98 x 180-83, в среднем 155.6 x 130.3 мм, диаметр лотка 70-64 x 66-58, в среднем 65.7 x 63.2 мм и его глубина 62-41, в среднем 51.1 мм. Продолжительность строительства по 5 наблюдениям 7-2 дня, при этом ранние два гнезда строились 7 и 6 суток, одно позднее (майское) всего 2 дня. Трижды через 2 дня после завершения строительства самки откладывали первое яйцо и еще в 5 случаях – через 3 дня. Одна самка в течение 7 дней начинала постройку гнезда последовательно в 3-местах и собирала материал в 5-30 (1) и 20-50 (1) м от гнезда.

Фон скорлупы белый (2), серый (5) и бледно-зеленый (2 кладки). По скорлупе разбросаны коричневые (3), фиолетовые (2), серые и коричневые (4) серо-болотные (1) часто размытые и четкие коричневые пятна (1). Они образуют на скорлупе венчик (6), шапочку (2), сгущаются к тупому концу (1) или равномерно разбросаны по всей скорлупе (1 гнездо). Размеры 7 измеренных яиц из трех гнезд 23.2 x 16.9, 23.3 x 16.7, 22.3 x 17.6, 21.5 x 17.5, 21.5 x 17.2, 23.2 x 16.8 и 23.1 x 16.9 мм. Масса 6 свежих яиц 3.5-3.3, в среднем 3.4 г. Сроки откладки первого яйца приходились в 6 случаях на первую декаду апреля, 12 раз – на вторую, 2 раза – третью декаду апреля и 1 раз – на первую декаду мая. Наиболее ранняя откладка яиц в двух гнездах пришла на 9 апреля. В полной кладке в 9 гнездах было по 3 и в 10 гнездах – по 4, в среднем 3.5 яйца. Самка насиживала кладку очень плотно, вылетая при приближении наблюдателя за

0.5-5 м, некоторые самки делали это незаметно. Слетев, отводили, притворяясь ранеными.

Продолжительность насиживания в одном случае составила 13 и в другом – 14 суток. Однодневные птенцы (осмотрено 10 из трех гнезд) сверху темные, снизу бледно-розовые. Покрываются они кремовато-серым пухом, расположенным на надглазничных, затылочной, спинной, плечевых, локтевых и бедренной птерилиях. На копчике и кистях у трех птенцов отмечены волосовидные удлинения. Ротовая полость и язык желто-оранжевые, на языке 3 пигментных пятна, углы рта бледно-желтые, яйцевой «зуб» и когти белые, глаза и ушные проходы закрыты. У одного из гнезд с тремя птенцами в возрасте 2-х дней мы из палатки, установленной заранее в 6 м, провели наблюдение в течение 4-х часов (таблица 15).

Таблица 15. Наблюдение за выкармливанием маленьких птенцов полевыми жаворонками в погоду с изморосью и туманом 26 апреля 1974 г.

Время наблюдения	Частота кормления родителями птенцов			
	самцом	самкой	всего	в среднем 1 птенцу
9.30–10.30	2	2	4	1.3
10.31–11.30	3	3	6	2.0
11.31–12.30	3	2	5	1.7
12.31–13.30	3	2	5	1.7
13.31–14.00	–	1	1	0.7
Всего 4.30 мин	11	10	21	

За это время самка проглотила помет 6 и самец 3 раза, поддерживая чистоту в гнезде. Они приносили пучком мелких насекомых и трижды – единичных гусениц. При подлете к гнезду самец издавал позывку, после чего самка улетала, а самец, скормив корм, тут же покидал потомство. Самка при возвращении также скормливалась кормом (однажды через 1 мин после вылета прилетела без насекомых) и садилась обогревать птенцов. Время ее отсутствия после 11 вылетов составляло 1-17 мин (всего 112 мин), что соответствует 40.7% общего времени наблюдений. В конце учета родители были пойманы и помечены цветными метками. Это привело к тому, что птицы сразу же бросили гнездо, в котором птенцы вскоре погибли.

Самец в одно из гнезд принес майского жука. Помет выносился регулярно, но в день оставления гнезда птенцами он оставался в лотке.

Птенцы покинули гнездо один раз через 10 и еще раз – через 9 дней после их вылупления, будучи не способными к полету. Успешность размножения чрезвычайно низка: 4 гнезда были брошены птицами, 11 разорены (одна самка съедена на гнезде) и только из 6 гнезд птенцы успешно вышли. В 17 гнездах с прослеженной судьбой было отложено 60 яиц, из которых вылупились 28 птенцов в 8 гнездах; только 21 птенец из 6 гнезд покинул их.

Полевой конек (*Anthus campestris* L). В предгорьях Талаского Алатау первые коньки отмечены 30 апреля 1972 г., 8 и 10 мая 1973 г. Масса этих птиц была на лугах Койлейбайджалау 25 мая 1972 г., а 27 мая на маршруте оз. Кызылжар – кордон Джабаглы видели 3 пары, в которых 2 самца конфликтовали из-за территориальных участков. Пара взрослых птиц отмечена 16 июня 1972 г. с кормом для птенцов. В 1971 г. с 5 по 31 августа в предгорьях было очень много коньков.

Лесной конек (*Anthus trivialis* L). Весной коньки появлялись в арчовом поясе и на суходольных лугах 16 апреля 1971 г., 13 апреля 1972 г. и 15 апреля 1973 г. Много птиц было в предгорной степи 29 апреля 1972 г., а в горах – в этот же день и 11 мая 1971 г.

Песни слышали с 11 мая 1971 г., 8 мая 1972 г. и 25 апреля 1973 г., которые еще не сопровождались токовыми полетами. При занятии гнездовых участков самцы резко повышали вокальную активность и пели в полную силу не только с вершины кустов, скалок или крупных камней, но и в полете. Один из самцов в дождь 22 мая 1972 г. с 11.55 до 12.10 исполнил с одним двух минутным перерывом 57 песен продолжительностью 5-8 сек каждая и паузами по 7-8 сек. В следующие 15 мин он же с 4-х минутным перерывом исполнил 45 песен при усиливающемся дожде и три раза перелетал с места на место. Потом с 12.33 до 12.43 после ослабления дождя спел без перерыва 38 песен, а в ливень сел на землю и отдыхал до окончания осадков. С 12.48 за последующие 15 мин мы насчитали 48 песен при минутном перерыве. За это время он менял места вокализации 4 раза и во время токового полета песня длилась 15-20 сек. Еще один самец 24 мая с 8.20 за 13 мин спел 63 раза в районе водопада Кши-Каинды. В 1973 г. у одноименного перевала самец 3 июля с 7.40

до 8.05 исполнил 86 песен, из них 29 раз в токовом полете. Он же после обеда за 12 мин спел 50 песен.

Слетков, которых кормили родители, видели 1 августа 1972 г. Последняя птица встречена 25 сентября 1971 г., 21 сентября 1972 г. и 14 октября 1973 г. в ур. Кши-Каинды.

Все из осмотренных 11 гнезд (одно в 1971 г., 6 – в 1972 и 4 – в 1973 г.) были расположены на субальпийском и альпийском лугах Кши-Каинды в пределах высот 2000-3000 м. Одно находилось на южной стороне перевала и 9 – на северной. Устроены они были в основном под кочками (8), по одному в ямке и между 2-х камней с нишей 100 x 100 и глубиной 140 мм. Сложены они были из грубых стеблей злаков (10), герани (1) и мха (1). Выстилка в 4-х случаях состояла из мягких стеблей злаков. В трех случаях перед гнездами был своеобразный бруствер из дерна и мха и в одном случае из злаков. Размеры 9 гнезд: внешний диаметр 140-90, в среднем 113.3 x 103.9, диаметр лотка 70-60 x 70-60, в среднем 66.4 x 52.4 и глубина его 60-40, в среднем 52.8 мм.

Яйца темно-матового, серо-голубого, бледно-голубого или зеленоватого фона с густыми четкими или редкими размытыми темно-коричневыми, коричнево-фиолетовыми пятнами, иногда со своеобразными запятыми по всему яйцу. В некоторых случаях пятна более густо были расположены на тупом конце или даже образовывали шапочку. Размеры 32 яиц из 7 кладок: 22.0-19.5 x 16.0-14.7, в среднем 20.7 x 15.2 мм. Масса 27 свежих яиц из 6 кладок 2.8-2.3, в среднем 2.7 мм и 4 слабо насиженных 2.5-2.0, в среднем 2.4 г. Кладки содержали в 5 случаях по 4 яйца и в 4-х случаях по 5, в среднем 4.5 яйца. В одном из гнезд было найдено с 4 птенцами. Откладка яиц начиналась в трех гнездах в первой декаде июня, еще в трех – во второй и в 4 случаях – в третьей декаде июня. Откладка ежедневная по утрам по 1 яйцу в сутки. Самка начинала насиживание с откладкой 4-го яйца. Самка при наших проверках отводила, притворяясь раненной, с 1-10 м от приближающегося наблюдателя. Птенцы в одном гнезде вылупились через 13 и в другом гнезде через 14 дней, а покинули гнездо на 11 день, будучи потревоженными. Развивались они довольно быстро (таблица 16) и на первых порах длина крыла соответствовала длине плюсны. Птенец, который вылупился на сутки позже остальных, явно отставал от старших по всем параметрам. Пеньки начинали разворачиваться на всех перьях на 7-й день и после этого происходил бурный рост пер-

востепенных и второстепенных маховых. Самка обогревала птенцов как минимум до семи дневного возраста.

Таблица 16. Темпы роста некоторых частей тела лесного конька и его массы в ур. Кши-Каинды в 1972 г.

Дата измерения	Размеры (мм)			Масса (г)	Примечание
	крыло	плюсна	клюв		
13 июля	5–6	5–6	3–3	2.1–2.4	4 сегодняшних птенца
15 июля	7–9	7–9	2.5–3	3.9–6.2	5 птенцов
17 июля	10–14	10–13	3–4	6–10.3	Пробились пеньки
19 июля	17–25	15–18	3.5–4.5	10.5–15.6	
21 июля	25–34	17–19	4.5–5	13.7–17.2	Рулевые 2–9 мм

Успешность гнездования лесного конька невысокая: два были разорены, еще 2 брошены и из 6 гнезд птенцы благополучно вылетели. В 10 гнездах с прослеженной судьбой отложено 44 яиц и в 7 гнездах вылупились 29 птенцов (в двух гнездах по одному разу встречены неоплодотворенные яйца). Из 6 гнезд успешно выскочили 25 птенцов.

Горный конек (*Anthus spinoletta* L) в Таласском Алатау гнездится в субальпийском и альпийском поясах гор не ниже 2500 м, но наиболее обычен на высоте 2700–3000 м. Гнездовой биотоп – открытые, безлесные склоны субальпийского и альпийского лугов, поросших геранью, остролодочником, альпийскими луками, анемонами и злаками с редкими лепешками стелющейся арчи. Порой конек гнездится на небольших лужайках (1–5 м²) среди скал.

Прилетают горные коньки во второй половине марта. До середины апреля идет их пролет предгорной степью и в небольшом количестве – вышележащими поясами. Первых в урочище Кши-Каинды (1800 м) отмечали 26 марта 1972 г. и 17 марта 1973 г. С этого времени обычны на суходольных лугах, где кормятся на проталинах. По мере схода снега движутся вслед за ним вверх и к середине мая достигают мест гнездования. Например, 11 и 15 мая 1971 г. горные коньки отмечены на перевалах Улькен-Каинды (2700 м) и Кши-Каинды (3000 м). С возвратом холодов, сопровождающихся обильными снегопадами, от-

летают в места, не покрытые снегом. Так было 4 апреля 1971 г., 8 апреля 1972 г., 26 марта и 3 апреля 1973 г.

Петь начинают еще на пролете. На клеверниках у перевала Чокпак (1200 м) 24 марта 1974 г. мы отмечали стайки кормившихся коньков, среди которых некоторые издавали очень тихие звуки, схожие с токовой песней. Однако, настоящее пение с токовыми полетами отмечали 25 апреля 1972 г. на лугах Улькен-Каинды (1900 м). Наибольшей интенсивности пение достигало к середине мая – началу июня, т. е. к моменту постройки гнезда. Самцы начинали петь в сумерках, за полчаса до рассвета, сидя на каком-нибудь камне или скалке. Длительность песни составляла 2-3 с, такова же продолжительность паузы. Утром с восходом солнца время исполнения одной песни увеличивалось и достигало максимума (15-20 с) при совершении токовых полетов. К полудню пение затухало, а к вечеру начинался новый подъем его интенсивности. При появлении в гнезде птенцов активность пения падала до нуля. В гнездах с первыми выводками самцы начинали снова петь перед вылетом птенцов. Последняя песня отмечалась 19 июля 1971 г. Примерно такие же сроки окончания пения на Алтае (Гладков, 1954) и в Кандалакшском заповеднике (Коханов и др., 1970).

На перевале Кши-Каинды в 1971-1973 гг. найдено 81 гнездо, из них 8 в 1971 г., 17 – в 1972 г. и 56 – в 1973 г. Гнездятся горные коньки на склонах различной экспозиции, но предпочитают северные. Так, 64 гнезда были на северном склоне, 10 – на северо-западном, 3 – на восточном, 2 – на южном и по одному – на северо-восточном и западном склонах. Выход из гнезда также чаще делается в северном направлении: в 51 случае леток был ориентирован на север, в 16 – на северо-запад, по 4 – на восток и запад и по 3 – на северо-восток и юг. Таким образом, в устройстве гнезд предпочтение отдавалось северным склонам, что объясняется их повышенной влажностью. Здесь травянистый покров гуще, чем на южных склонах, больше насекомых и их личинок, необходимых для выкармливания птенцов.

Плотность гнездования на северных склонах доходила до 5-6 пар на 1 га, в то время как на сухих щебенистых южных склонах, поросших редкими куртинками злаков, она значительно меньше (1 пара на 1 га). На северных склонах гнезда располагались в 10-50 м друг от друга, на южных – в 100-500 м, а порой и более. Участок охраняет самец, который терпимо относится к молчащим себе подобным особям, но стоило чужому самцу запеть, как он тут же подвергался нападению со стороны хозяина.

Также мирно живут по соседству с завирушками (гималайской и бледной), черногрудой красношейкой и другими птицами, гнезда которых находились в 5-10 м от гнезд горных коньков.

С оттаиванием мест гнездования коньки приступали к постройке гнезд, которые располагали на земле, чаще под куртинками или кочками злаков (56 гнезд) и камнями (18), реже под обрывчиками (3), под корнями небольших кустов жимолости (2), по одному гнезду было построено под кустом колючего эспарцета и толстянки. Во всех случаях гнезда очень хорошо защищены сверху, особенно построенные под камнями. Вход в гнездо почти всегда замаскирован куртинкой злака или свисающими сверху его частями.

Наблюдениями над равнинным подвидом горного конька установлено, что гнездо строит самка в течение 4-5 дней (Коханов и др., 1970). Нам только один раз удалось отметить птицу со строительным материалом (судя по поведению, это была самка). Проходя по склону вдоль и поперек и тщательно осматривая все подходящие под гнезда места, мы нашли свыше 20 свежевырытых ямок. Но, как правило, после нашего посещения птицы их бросали и только в одной впоследствии было построено гнездо.

Строят гнезда чаще из стеблей и листьев злаков (67 гнезд); в стенках двух гнезд было немного мха и в одном – стеблей герани. Лоток выстилают в основном прошлогодними стебельками и листьями злаков (66 гнезд), реже используют конский волос (11) и шерсть сурков (4), причем материал животного происхождения применяется как примесь (2-3 волоска или 2-3 пучка шерсти). Только в одном гнезде был тонкий слой конского волоса. Перед гнездом почти всегда бывает валик, который выкладывается из материала, взятого при отрывании ямки. Во всех случаях – это земля с примесью мха и корешков, очень редко используются стебли растений. В гнездах, расположенных под камнем, валика, как правило, не бывает.

Гнезда чашевидной формы, рыхлые или средней плотности с размерами: внешний диаметр (61 гнездо) 70-240 x 80-140, в среднем 106 x 128 мм, диаметр лотка 52-85 x 52-80, в среднем 64 x 66 мм и глубина его 36-60, в среднем 47.5 мм. Лоток гнезд, расположенных под камнем, имеет следующие размеры (16): ширина 60-200, в среднем 94 и высота 40-90, в среднем 64 мм.

Откладка яиц начиналась через 1-3 дня после окончания постройки гнезда и проходила ежедневно до 8-9 ч утра по одному в день. Например, 28 мая (2 гнезда) и 1 июня 1973 г. гнезда были пустыми, а 30 мая и 4 июня в них были отложены первые яйца.

Форма их нормально овоидная с двумя основными вариантами окраски:

- матово-белый, или светло-серый фон, порой с легким зеленоватым оттенком, покрыт крупными или мелкими коричневатыми либо грязно-фиолетовыми пятнами (иногда размытыми), сгущающимися на тупом конце и образующими венчик, либо словно прикопченную шапочку;
- по всему яйцу очень многочисленные мелкие темно-коричневые пятна, порой образующие сплошной фон.

При всех вариациях окраски иногда на тупом конце бывают немногочисленные извилистые полосы, словно начерченные тушью, и очень редко яйца покрыты поверхностными пятнами красного цвета, сходящим по мере насиживания. Размеры 150 яиц из 31 кладки: 14-16.6 x 17-22.5, в среднем 14.9 x 20.3 мм. Вес 94 свежих яиц 1.7-2.8, в среднем 2.21; сильно насиженных (20) – 1.9-2.5, в среднем 2.21 и «болтун»ов» (3) – 1.2-2.5, в среднем 1.9 г. Таким образом, наблюдается снижение массы яиц по мере их насиживания.

В полной кладке 3-6 яиц. В 2 гнездах было по 3 яйца, в 6 – по 4, в 49 – по 5 и в 2-х – по 6 (в среднем по 4.9 яйца). У равнинного подвида в кладке 4-9, в среднем 5.45 яйца (Коханов и др., 1970). Инкубация начиналась после откладки последнего, а порой с откладкой предпоследнего яйца. Насиживает кладку только самка, которая в это время подпускает к гнезду на 0.5-1 м, позволяя порой взять себя руками. Слетев с гнезда, отводила молча, притворяясь иногда раненной. Самец же при подходе человека к гнезду начинал тревожно «цикать», и чем ближе приближались к гнезду, тем сильнее было его волнение. Эту особенность мы использовали для нахождения гнезд. Заметив поющего самца, подходили к нему и по мере нарастания его волнения приближались к гнезду.

Наблюдениями в Западной Европе установлено, что самец кормит самку во время насиживания (Гаврилов, 1970); по данным Коханова и др. (1970), полученным в Кандалакшском заповеднике, самец начинал носить корм самке после вылупления первого птенца. Мы же наблюдали, когда в одних случаях самцы кормили самок, в других не приносили им корм. Так, за 4 часа наблюдений самец ни разу не приносил корм к гнезду, из которого самка за это время вылетала 13 раз, отсутствуя по 1-10 мин. В другом гнезде (табл. 17) самец за 15 ч 23 раза покормил самку, 20 раз она вылетала сама и 13 раз кормила птенцов, первый из которых вылупился в этот день в 14 ч 40 мин. В первую

половину дня до 14 ч самец принес корм самке 17 раз, сама она за это время кормилась 7 раз. После обеда самец кормил ее 6, она вылетала 13 раз и возвращалась уже с кормом. Кроме того, мы несколько раз отмечали самцов с кормом, которые несли его самкам, сидящим на гнезде (птенцы появились здесь через несколько дней). Видимо, кормление самок зависит от индивидуальных особенностей самцов. Прилетев к гнезду, самец издает тихий писк, самка моментально выскакивает наружу и, трепеща крыльями, как птенец, забирает у него корм. Затем она садится в гнездо или улетает.

На 15-16 день после начала насиживания в гнезде появляются птенцы. Из 6 гнезд, находящихся под наблюдением, в 2 птенцы вылупились через 14 и в 4 – через 15 дней. Птенцы вылупляются в один или двое суток, если самка садится насиживать с откладкой предпоследнего яйца. Так, в одном гнезде в 15 ч появился первый птенец, через час – второй, в 18 ч 30 мин – третий. После окончания наблюдений в гнезде было три птенца и два целых яйца. На другой день утром здесь уже 4 птенца, последний вылупился после полудня. Самка съела полностью скорлупу первых двух яиц и половинку третьего, а оставшуюся половинку вынесла.

Однодневные птенцы розовато-оранжевого цвета, покрытые серым пухом, расположенным на надглазничных, глазных, затылочной, спинной, плечевых, локтевых, бедренных, голенных, брюшной птерилиях. На копчике 6 пар рудиментарных пушинок. Кроме того, у 8 из 53 осмотренных птенцов были пучки пуха около слуховых проходов. Последние две птерилии не отмечены в описании птенцов горного конька (Witherby et al., 1958). Клюв желто-розовый с темным кончиком, яйцевой «зуб» серый, ротовая полость желто-розовая, когти светло-желтые, глаза и ушные проходы закрыты.

На второй день жизни у птенцов открываются слуховые проходы. На третий день приоткрываются щелки глаз, пеньки пробиваются на пятый, сначала на второстепенных маховых перьях, бедрах, брюшке и спине, к концу дня – на остальных птерилиях, кроме копчиковой. На шестой день лопаются пеньки второстепенных маховых, спине бедрах и в течение седьмого дня – на остальных птерилиях. Птенцы в первые дни жизни при подходе человека к гнезду просят есть, на седьмой затаиваются, а на десятый пытаются бежать.

Таблица 17. Частота посещения гнезда самцом и самкой в день вылупления птенцов.

Часы	Число прилетов самца с кормом	Число вылетов самки из гнезда	Кормление птенцов самкой	Вылупление птенцов
6.30–7	–	1	–	
7–8	3	1	–	
8–9	1	1	–	
9–10	3	–	–	
10–11	4	2	–	
11–12	2	1	–	
12–13	3	1	–	
13–14	1	–	–	
14–15	–	–	–	первый
15–16	–	2	2	второй
16–17	1	2	2	
17–18	–	2	2	
18–19	1	2	2	третий
19–20	1	2	2	
20–21	3	3	3	
Всего	23	20	13	

Для выяснения частоты кормления птенцов у 3 гнезд были проведены полные учеты (в течение светового дня) и у 4-х – четырехчасовые. В некоторых гнездах мы метили родителей цветными ножными метками, а в отдельных случаях выкрашивали самца родамином, чтобы достоверно различать их по полу. Результаты наблюдений сведены в таблицу 18.

В первый день жизни птенцов самец отдавал приносимый корм самке около гнезда. И если он, отдав корм, пытался заглянуть в гнездо, самка прогоняла его. Однажды, когда самки не было, самец принес крупную гусеницу. Зайдя в гнездо, он пытался скормить ее только что вылупившимся птенцам, но прилетела самка, отняла гусеницу и, проглотив ее, тут же прогнала самца. Птенцам до 4-дневного возраста приносит корм чаще самец, а самка обогревает их. Однодневных птенцов она обогревает почти весь день, лишь изредка вылетая из гнезда. По мере подрастания она все меньше времени тратит на их обогревание. На 3-дневных птенцов одна самка за 3 ч 30 мин наблюдений садилась 8 раз на 13, 5, 6, 5, 2 и 5 мин (20% времени наблюдения). 5-дневных птенцов эта же самка за 4 ч обогревала 6 раз – по 3, 5, 6, 3, 7 и 17 мин

(17%). Другая самка за 15 часов на 9-дневных птенцах сидела 33 мин (3.7%). Птенцов в возрасте 13 дней третья самка не обогрела, но на ночь так же, как и в других гнездах, села в гнездо. Когда прилетал самец с кормом, она или вылетала, или отодвигалась на край гнезда, давая возможность ему самому покормить птенцов. Примерно с 8-дневного возраста птенцов родители носят корм с одинаковой частотой. С подрастанием их частота приноса корма на 1 ч увеличивается с 7 порций у 3-дневных птенцов до 13.2 у 10-11-дневных. Исключение составляла пара из гнезда № 262, которая прилетала с кормом к птенцам перед вылетом очень редко. Объяснить такое поведение трудно, так как мы не знали, как часто родители кормили птенцов здесь раньше. Не исключена возможность снижения частоты кормления птенцов перед их вылетом, на что также указывают В. Д. Коханов и др. (1970). Скорее всего, как и другие виды воробьиных, коньки уменьшением приноса корма вынуждают птенцов оставлять гнездо.

Таблица 18. Частота кормления гнездовых птенцов у горного конька

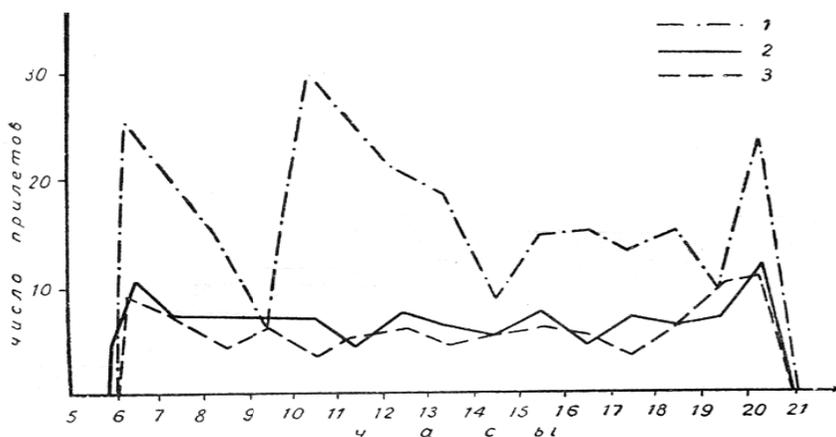
№ гнезда	Дата	Число птенцов	Возраст в днях	Интервал времени	Число прилетов с кормом			В среднем за 1 ч
					самца	самки	всего	
Суточные учеты								
102	16.7-72	5	4	5.50-21.00	70	33	103	7
213	22.6-73	5	9	6.00-21.00	?	?	269	18
262	1.8-73	3	13	6.00-21.00	?	?	80	5.3
Утренние 4-часовые учеты								
102	16.7-72	5	4	6.00-10.00	23	9	32	8
213	22.6-73	5	9	6.00-10.00	?	?	66	16.5
366	26.7-73	5	10-11	6.00-10.00	приме рно	одина- ково	77	19
262	1.8-73	3	13	6.00-10.00	?	?	26	4.5
Вечерние 4-часовые учеты								
240	23.6-73	5	3	16.00-19.40	5*	22	27	7
102	16.7-72	5	4	16.00-20.00	16	8	24	6
240	25.6-73	5	5	16.00-20.00	25	26	51	13
213	21.6-73	5	8	17.00-20.30	?	?	41	13
213	22.6-73	5	9	16.00-20.00	?	?	53	13.2
262	1.8-73	3	13	16.00-20.00	?	?	25	6.2

*Самец был отловлен и помечен за 2 ч до начала наблюдений

Интенсивность кормления птенцов в течение светового дня представлена на рисунке 11. В первый час после рассвета родители часто приносили корм, затем следовал спад и в течение дня частота прилета колебалась в пределах 2-5 порций в час, за исключением одного гнезда, где птенцов чаще кормили с 10 до 12 ч. Вечером, в последний час пред темнотой, частота кормления опять возрастает.

Корм собирают в траве или среди камней в 30-50 м от гнезда, реже в 100-200 м. Порой посещают снежки, где подбирают оцепеневших насекомых, чаще мелких цикад. По наблюдениям у 3 гнезд самец несет корм прямо в гнездо, самка же всегда присаживается в 1-2 м, осматривается, пешком заходит в гнездо, затем отдает корм птенцам. В первый день жизни птенцов кормит только самка, приносимый корм съедает сама или делит среди птенцов. 3-дневных птенцов кормят оба родителя. За один раз приносят одно крупное насекомое или целый пучок более мелких, которых скармливают 2-3 птенцам. Выйдя из гнезда, пробегают 2-3 м и затем улетают. Если к гнезду прилетают одновременно, то первой кормит самка (наблюдали в 2 гнездах). До 7-дневного возраста птенцы встречают родителей молча, более старшие требуют корм с криком.

Рис. 11. Интенсивность кормления птенцов в течение светового дня: 1 – гнездо с 9-дневными птенцами; 2 – гнездо с 4-дневными птенцами; 3 – гнездо с птенцами перед вылетом



О составе пищи гнездовых птенцов горного конька можно судить по результатам анализа 120 пищевых проб, которые взяты у птенцов 3-7-дневного возраста из 10 гнезд в сроки с 19 июня по 30 июля 1973 г. (табл. 19). Как видно из таблицы, состав пищи горного конька очень разнообразен. Чаще всего птенцов выкармливали бабочками и их гусеницами, среди которых основу составляли совки. Довольно обычны в рационе пауки и прямокрылые (чаще саранчовые), жуки и двукрылые. Последние две группы представлены в пище птенцов очень разнообразно в видовом отношении. Что касается равнокрылых хоботных, то эта группа из-за очень мелких размеров объектов, возможно, не столь существенна, хотя по численности стоит на первом месте. Не исключена возможность, что в первые три дня жизни птенцов родители выкармливают их цикадами, тлями и листоблошками. Малочисленными в пробах были краснотелковые клещи, многоножки, клопы и перепончатокрылые и редкими – стрекозы, уховертки, верблюдки и сетчатокрылые.

На 14-15-й день после вылупления птенцы покидали гнезда (данные по 7 случаям), потревоженные выпрыгивали на 12-13 день. Например, в одном гнезде 20 июня в 8 часов был 1 птенец, 1 наклонутое и 3 целых яйца. Вечером здесь уже находилось 5 птенцов, которые 3 июля в 21 ч они все были в гнезде, а 4-го утром покинули его. В другом гнезде 12 июля находилось 3 птенца и 2 яйца, 13 числа после обеда вылупился последний птенец, 26 июля в 17 ч вылетел один, а до 20 ч – остальные. Птенцы выскакивают из гнезда еще не умея летать и держатся все вместе вблизи от него, тесно прижавшись друг к другу.

После успешного вылета птенцов из гнезда родители начинают строить новое. Так, в одном гнезде с помеченными самцом и самкой птенцы вылетели 24-25 июня, а 29 числа самец от этого гнезда токовал в 70 м ниже, а 21 июля был отмечен здесь же с кормом. Гнезда найти не удалось, но, несомненно, оно было, так как самец при нашем приближении съел корм и стал тревожно «цикать». Самка построила гнездо в 200 м от первого и когда обнаружили новое гнездо, она вместе с другим самцом выкармливала птенцов, которые вылетели из гнезда 30 июля. Интересно, что у этой самки в первой кладке было 5 яиц и вылупились все 5 птенцов, в другой кладке из 4 яиц вылупилось только 2 птенца.

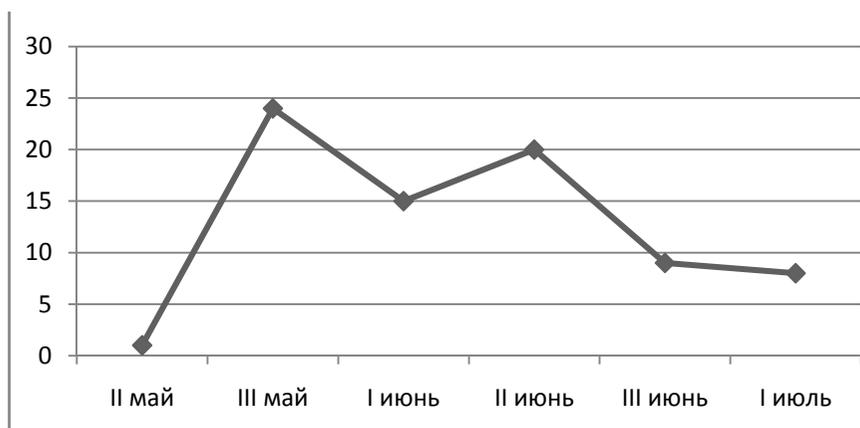
Таблица.19. Состав пищевых проб горного конька
у перевала Кши-Каинды

Кормовые объекты	Имаго	Личинки, гусеницы	Куколки	Всего
1	2	3	4	5
Тип. Artropoda – членистоногие				
Кл. Arachnida – паукообразные				
отр. Araneida – пауки				
Сем. Lycosydae	3	–	–	3
Пауки неопределенные	54	–	–	54
Всего пауков	57	–	–	57
отр. Acarina – клещи				
Сем. Trobiculidae – краснотелковые	8	–	–	8
кл. Myriopoda – многоножки				
Сем. Lithobiidae	20	–	–	20
кл. Insecta – насекомые				
отр. Odonata – стрекозы	1	–	–	1
отр. Orthoptera – прямокрылые				
сем. Tettigoniidae – кузнечики	1	4	–	5
сем. Acrididae – саранчовые	3	42	–	45
Всего прямокрылых	4	46	–	50
отр. Dermaptera – ухвертки	–	1	–	1
отр. Homoptera – Равнокрылые хоботные				
сем. Cercopidae – пенницы	–	3	–	3
Сем. Jassidae	2	–	–	2
Прочие цикады	70	27	–	97
сем. Psyllidae – листоблошки	13	–	–	13
сем. Aphididae – тли	15	–	–	15
Всего равнокрылых хоботных	100	30	–	130
отр. Heteroptera – клопы				
сем. Miridae – слепняки	3	–	–	3
сем. Pentatomidae – щитники	3	1	–	4
отр. Coleoptera – жуки				
сем. Carabidae – жужелицы	–	2	–	2
сем. Histeridae – карапузики	3	–	–	3
сем. Scarabaeidae – пластинчатоусые	–	1	–	1
сем. Staphylinidae – хищники	4	–	–	4
сем. Melyridae – малашки	1	–	–	1
сем. Coccinellidae – божьи коровки	3	–	–	3
сем. Alleculidae – пыльцееды	6	–	–	6

1	2	3	4	5
сем. Tenebrionidae – чернотелки	1	–	–	1
сем. Chrysomelidae – листоеды	5	1	–	6
сем. Curculionidae – слоники	3	4	–	7
Жуки неопределенные	–	18	–	18
Всего жуков	26	26	–	52
отр. Rhaphidioptera – верблюдки	3	1	–	4
отр. Neuroptera – сетчатокрылые				
Сем. Chrysophidae	1	–	–	1
отр. Hymenoptera – перепончатокрылые				
сем. Tenthredinidae	2	10	–	12
сем. Proctotrupidae	4	–	–	4
сем. Formicidae – муравьи	3	–	–	3
Всего перепончатокрылых	9	10	–	19
отр. Diptera – двукрылые				
сем. Fungivoridae – грибные комары	–	4	–	4
сем. Itonididae – галлицы	1	–	–	1
сем. Bibionidae	5	–	–	5
сем. Simuliidae – мошки	1	–	–	1
сем. Culicidae – комары	6	–	–	6
сем. Tabanidae – слепни	4	–	–	4
сем. Therevidae – лжектыри	4	–	–	4
сем. Asilidae – ктыри	1	–	–	1
сем. Syrphidae – журчалки	1	2	–	3
сем. Sepsidae – навозные мухи	30	–	–	30
сем. Drosophilidae – дрозофилы	2	–	–	2
сем. Hippoboscidae – кровососки	2	–	–	2
сем. Muscidae – настоящие мухи	23	–	–	23
сем. Larvivoridae – ежемухи	5	–	–	5
Всего двукрылых	85	6	–	91
отр. Lepidoptera – бабочки				
сем. Tineidae – моли	11	–	–	11
сем. Pieridae – белянки	–	7	–	7
сем. Nymphalidae – нимфалиды	–	3	–	3
сем. Geometridae – пяденицы	8	1	–	9
сем. Liparidae – волнянки	–	1	–	1
сем. Noctuidae – совки	87	2	–	89
Бабочки неопределенные	–	7	1	8
Всего бабочек	106	21	1	128
Всего объектов	426	142	1	571

Насколько характерно наличие двух кладок для горного конька, сказать трудно, так как это явление было отмечено только для одной пары. Однако, исходя из сроков гнездования и продолжительности гнездового цикла (рис. 12), можно утверждать, что пары, откладывающие яйца во второй и третьей декадах мая, и у которых птенцы с первого гнезда успешно вылетели, вполне могут сделать вторую кладку.

Рис. 12. Сроки откладки первого яйца в гнездах горного конька



Календарные сроки размножения горных коньков растянуты. Самку со строительным материалом видели только 9 июля 1972 г. Из 77 гнезд, находившихся под наблюдением, первое яйцо в одном было отложено во второй декаде мая, в 24 – в третьей, в 15 – в первой декаде июня, в 20 – во второй, в 9 – в третьей и в 8 – в первой декаде июля. Таким образом, наиболее интенсивно размножение идет с конца мая до середины июня. Однако сроки откладки первого яйца в зависимости от высоты различны (табл. 20). Так, в четвертой пятидневке мая было отложено первое яйцо на высотах 2500-2600 м над у. м., в пятой пятидневке появилось еще на 2700 м, в конце мая – 2800-3000 м, во второй пятидневке июня – на 3100 м и в четвертой – на 3200 м. Таким образом, хорошо просматривается зависимость сроков гнездования от высоты расположения гнезда. Кроме того, надо учитывать, что снег сначала сходит с горных хребтов, а затем оттаи-

вают его склоны. В результате сроки откладки первого яйца в пределах одной и той же высоты растянуты.

Таблица 20. Сроки откладки первого яйца в гнездах первой кладки на склоне северной экспозиции в зависимости от высоты над уровнем моря

Высота, над ур. моря	Май			Июнь				Всего
	15–20	21–25	26–31	1–5	6–10	11–15	16–20	
3200	–	–	–	–	–	–	1	1
3100	–	–	–	–	–	1	1	2
3000	–	–	2	3	2	–	–	7
2900	–	–	5	4	–	–	–	9
2800	–	–	5	3	–	–	–	8
2700	–	1	3	–	–	–	–	4
2600	1	1	–	–	–	–	–	2
2500	1	1	–	–	–	–	–	2
Итого	2	3	15	10	2	1	1	35

Эффективность размножения горных коньков следующая: в 51 гнезде было отложено 241 яйцо, из которых вывелись 217 птенцов, 12 яиц оказались неоплодотворенными и 12 были «задохликами». Следовательно, отход яиц составил 10%. Из 79 гнезд, судьба которых была прослежена, птенцы благополучно вылетели из 37, остальные 42 гнезда (53.2%) погибли. Из них на 2-х гнездах самки были съедены, в 4-х – птенцы оказались мертвыми, 5 гнезд с полными кладками птицы бросили и остальные 31 были разорены. Следует отметить очень высокую гибель гнезд первой кладки. Так, в 1973 г. из 34 гнезд погибли 27, или 87%, в то время как из 21 гнезда повторных и вторых кладок погибло только 5 (23.8%). Столь существенный отход гнезд первой кладки объясняется плохой их скрытостью, так как в это время растительность еще не вегетирует, а с середины июня начинается бурный рост травянистых растений и найти гнездо среди густой травы очень трудно.

Разоряют гнезда в основном мелкие куны (горностаи, ласка) и щитомордники, в меньшей мере лисица, каменная куница, медведь и очень редко кукушки (только в одном гнезде было найдено яйцо кукушки, которое по цвету и форме неот-

лично от яиц коньков, а было только несколько крупнее и больше весом).

Интересно, что родители начинали линьку крупного оперения (рулевых и маховых) во время выкармливания птенцов. У взрослых птиц, отловленных в трех гнездах, линька шла полным ходом. Смена крупного пера проходит в центробежном направлении.

Гнездо № 366, 29 июля 1973 г. *Самец*. На левом крыле (нумерация маховых перьев начинается от метакарпального сустава) 1 и 2 первостепенные маховые были новыми, 3 и 4 недоросли, 5 выпало; на правом крыле 1 и 2 новые, 3 и 4, а также кроющие второстепенных маховых – недоросли. Центральная пара рулевых в пеньках, остальные перья крыла и хвоста старые. *Самка*. 1 и 2 первостепенные маховые и их кроющие недоросли, остальные крупные перья старые.

Гнездо № 262, 3 августа 1973 г. *Самец*. 1, 2, 3 и 4 первостепенные маховые и их кроющие новые, 5 и его кроющие недоросли. Второстепенные маховые: 1 и все кроющие их новые, 2 недоросло, 3 выпало. Рулевые: центральная пара новая, вторая пара за ней в кисточках. Остальное оперение крыльев и хвоста старое.

Самка. Линька ассиметрична. Левое крыло: 1 и 2 первостепенные маховые в кисточках, 3 выпало. Правое крыло: 1 и 2 новые, 3 выпало, остальные старые. В аналогичной фазе находятся кроющие второстепенных маховых.

Гнездо 382, 31 июля 1973 г. *Самец*. Первостепенные маховые с 1 по 4 новые, 5 недоросло, кроющие второстепенных маховых и первостепенные с 1 по 5 новые. Две центральные пары рулевых недоросли, остальное крупное оперение крайне обношено.

Самка. 1, 2 и 3 первостепенные маховые и их кроющие недоросли.

Кроме того, 19 июля 1971 г. здесь на перевале Кши-Каинды (3000 м) добыта самка, у которой линяли 1 и 2 первостепенные маховые. Из приведенных примеров видно, что первыми начинают линьку самцы, затем, через некоторое время начинают смену оперения самки.

В августе коньки кочуют стайками в пределах гнездовой станции. По мере наступления зимы (в верхних поясах гор она начинается с сентября) откочевывают в нижележащие пояса, на что также указывает А. Ф. Ковшарь (1966). К концу сентября они обычны в луго-степном поясе и в предгорной степи. Последние в высокоствольных арчевниках Кши-Каинды (1800 м) отмечены

28 октября 1971 г. и 25 октября 1973 г., в предгорной степи, около с. Новониколаевка (1200 м) – 8 ноября 1972 г.

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea Tunst.*). Гнездящаяся птица района. Первые прилетели 22 марта 1971 г. к озеру Кызылжар, 31 марта 1972 г. к выходу р. Джабаглы из ущелья, 1 апреля 1973 г. к водопаду Кши-Каинды. Численность невысокая и в день встречали за 32 дня в апреле по 1-11, в среднем 2.9, в мае за 8 дней по 1-9, в среднем 4.1, в июне за три дня по 1-6, в среднем 5.3 особи, при этом одна трясогузка отмечена кормящейся у снежника на перевале Кши-Каинды. В июне за 2 дня видели 2 особи, в августе за 7 дней по 1-21, в среднем 8.7 птицы. Последних наблюдали 23 сентября 1972 г. пролетающими на запад в горах и еще одну – 17 октября 1973 г. в ур. Кши-Каинды. Интересно, что на маршруте около 4 км от водопада до подножий перевала 30 мая 1971 г. учли 7, а 6 июня здесь же – 9 особей. Первая песня прозвучала 8 апреля 1972 г. и 9 апреля 1973 г., а 26 апреля 1972 г. отмечены токовые полеты. Одна из самок кормила кукушонка 27 июля 1972 г.

Из двух известных мне гнезд одно было устроено в сае Джабаглы (1300 м) с едва сочившейся по нему водой и одно – на горной речке Кши-Каинды (1700 м). Первое было построено на наносной кочке под пеньком с южной его стороны и второе – под нависающей каменной плитой с южной ее стороны. Оба гнезда плотной чашеобразной постройки из плавника с выстилкой из стеблей злаков, корешков и конского волоса в одном случае, и стеблей зонтичных, злаков и мха с обильной выстилкой из шерсти лошади в другом случае. Размеры их соответственно: внешний диаметр 110x100 и 165x135 мм, диаметр лотка 60x55 и 63x60 мм и глубина его 35 и 50 мм. В одно из гнезд птицы носили строительный материал, удаляясь от него на 100-300 м. Самка в сопровождении самца нередко появлялась около нашей научной базы, где собирала вылинявшую лошадиную шерсть. Уже на следующий день после окончания строительства (14 мая) самка начала ежедневную откладку яиц. Полная кладка в этом случае составила 5 светло-коричневых яиц с темно-коричневыми пятнами и почти черной извилиной на тупом конце. В этом гнезде 2 июня находилось 5 птенцов с пеньками на всех птерилиях и сохранившимся пухом на голове, спине, плечах, локтях, голени и бедрах. Во втором гнезде 2 июля находились 5 птенцов, которые успешно покинули его 11 июля (кладка начата в начале июня).

Маскированная трясогузка (*Motacilla personata* Gould.).

Отловленная 24 мая 1971 г. в ур. Кши-Каинды птица была с длиной крыла 87 мм.

Это обычный гнездящийся вид по строениям человека и в небольшом числе – по горным речкам на выходе их из ущелий. В горах чрезвычайно редка. Первые появились около с. Новониколаевка 24 февраля 1971 г., 9 марта 1972 и 1973 гг. В горах около водопада одиночек видели 2 апреля 1971 и 1972 гг., 24 апреля и 1 мая 1972 г., 18 марта (3 особи) и 21 апреля 1973 г. На перевале Кши-Каинды 15 июня 1973 г. отмечена одна и 30 числа – две особи, кормящиеся у края снежника. Слетков из второго выводка видели в с. Новониколаевка 6-го и несколько раз 9 августа, которых все еще кормили родители. Последняя, очень поздняя встреча этой птицы пришлась на 10 декабря 1972 г. в пос. Эльтай.

Единственное гнездо осмотрено нами в с. Новониколаевка под крышей дома в 0.8 м от ее края 31 мая 1973 г. В нем находилось 5 птенцов с разворачивающимися пеньками на маховых и других перелиях. Из кладки, начатой в данном случае в первой декаде мая, птенцы успешно развились и покинули гнездо в начале июня.

Туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides* Schalow).

Масса двух молодых птиц от 9 и 26 августа 1973 г. была 27 и 29 г при длине их крыльев 91 и 95 мм.

Обычный гнездящийся вид. Первое появление пришлось на 4 мая 1971 г. на входе в ущелье Талды-Булак, 7 мая у водопада Кши-Каинды и 18 мая 1972 г. у ручья Кабаний (пара) и 1 мая 1973 г. в ур. Избала. Последних птиц видели 31 августа 1971 г., 12 сентября 1972 г. и 20 сентября 1973 г. По вертикали поднимается до 2700 м, пока там есть кустарники. Начало пения пришлось на 19 мая 1972 г. и 9 мая 1973 г. Образование пар сопровождалось подкармливанием самки с последующим за этим спариванием, что видели 18 мая 1971 г., 17 и 29 мая 1973 г. Дважды отмечено, как птицы активно изгоняли со своих участков кукушек. Кормление молодых вне гнезда видели 5 августа 1971 г., 31 июня 1972 г., 4-5 и 8 августа 1973 г.

Осмотрено 9 гнезд в ур. Кши-Каиды, где они гнездились на открытых пространствах лугов с редкими кустами шиповника, жимолости и стелющегося арчевника на высотах 1900-2700 м. Одно гнездо располагалось на шиповнике высотой 1.5 м в 0.5 м от земли; другие 8 – в кустах жимолости (в одном случае в сочетании с можжевельником) высотой 1.2-2.0, в среднем 1.4 м и в

0.15-1.0, в среднем в 0.7 м от земли при явном предпочтении средней части кроны. В отличие от последующих двух видов сорокопутов жулан использует для строительства гнезда старые, прошлых лет части растений. Это веточки и размочаленная кора жимолости, стебли злаков и корешки; обильная выстилка из луба жимолости и шерсти козлов, сурков и перьев птиц. Одно из гнезд было выстлано пухом ивы и тоненькими стеблями злаков.

Внешний диаметр 6 гнезд 150-200 x 135-160, в среднем 167 x 150 мм, высота постройки – 90-160, в среднем 124 мм, диаметр лотка 65-75 x 62-70, в среднем 69 x 66 мм и глубина его 55-70, в среднем 65 мм. Окраска яиц матово-белая (1 гнездо), светлорозовая (3) или бледно-голубая (1) с размытыми грязно-фиолетовыми и коричневыми пятнами, сгущающимися к тупому концу или образующим на нем венчик. В кладке в 6 случаях было по 5 яиц и в одном – 6, в среднем 5.1 яйца на гнездо. В одном из поздних гнезд находилось 4 голых птенца. Размеры 5 свежих яиц из одной кладки от 12 июня 1971 г. составили 22.0 x 16.5, 22.0 x 16.3, 23.0 x 16.2, 21.6 x 16.2 и 22.6 x 16.3 мм. Масса их в 4-х случаях была 3.0 и в одном – 3.1 г.

Одно из гнезд было начато 13 мая и закончено 15 числа и еще через два дня после этого здесь появилось первое яйцо. Первое яйцо появилось в одном гнезде во второй декаде мая, в 4-х – в третьей декаде мая и в трех – в первой декаде июня. Откладка происходит утром ежедневно по одному яйцу, и с откладкой 2-го яйца самка начинает насиживание, в результате чего в некоторых гнездах птенцы явно разновременные. На первых порах насиживание прерывистое и неплотное, далее самка плотно обогревает кладку, а самец периодически подкармливает ее саранчуками и жуками. Птенцы голые, телесного цвета и у некоторых из них просматриваются сильно укороченные пушинки на брюшных и копчиковой птерилиях. Глаза и ушные проходы закрыты, клювные валики бледно-желтые, ротовая полость и язык желто-оранжевые, яйцевой «зуб» и когти белые.

Одно из гнезд было взято мной в коллекцию, одно заняла соей на стадии откладки яиц, судьба еще одного гнезда не прослежена (кладки 1971-1972 гг.). В 1973 г. одно гнездо было разорено на стадии маленьких птенцов и из 5 гнезд успешно выскочили слетки. Только одно яйцо оказалось неоплодотворенным, что составило 3.3% от общего числа отложенных яиц.

Отловленная 9 августа 1971 г. молодая птица в урочище Кши-Каинды сменяла оперение головы, шеи, спины, брюха и груди. Молодая самка 26 августа 1971 г. заканчивала линьку

кроющих крыла, тогда как 30 августа 1973 г. также молодая птица была в новом оперении тела. Крупное оперение у всех особей было старым.

Длиннохвостый сорокопут (*Lanius schach* L). Гнездящийся вид по поселкам в предгорной степи. Первые в саду с. Новониколаевка отмечены 29 апреля 1971 и 1972 гг., 7 мая 1973 г., последние – 8 августа 1971 г. и 1 сентября 1972 г. Только 7 августа 1972 г. одиночку видели в Больших Каиндах. Родители кормили слетков 22 июля 1971 г., 6 августа 1972 г., 12 и 16 августа 1973 г. Песню слышали лишь 8 мая 1973 г.

Осмотрено три гнезда, найденные в с. Новониколаевка (1200 м над у. м.) в 1971 (1 гнездо) и 1972 гг. Гнездо от 20 июня располагалось в саду на грецком орехе (*Juglans regia*) 5 м высотой в 3.5 м от земли в развилке главного ствола. Сложено оно было плотно из стеблей бурачниковых, марли и перьев индейки и выставлено тоненькими стеблями злаков. Внешний диаметр гнезда 120 x 130 мм, высота постройки 120, диаметр лотка 80 x 80 и глубина его 60 мм. Гнездо содержало 4 насиживаемых самкой яйца, скорлупа которых была матово-белой с коричневатыми пятнами, образующими на тупом конце венчик. Размеры их 24 x 18, 23.5 x 18, 24 x 18 и 23 x 18 мм и масса соответственно 3.9, 3.7, 3.9 и 3.8 г. При проверке гнезда 24 и 28 июня яйца в нем были холодными, видимо из-за гибели самки. Другие два гнезда от 22 и 28 июля 1972 г. были устроены в развилке главного ствола вяза (высота 10 м и расположение в 5 м от земли) и орешника (высота 5 м и 3 м от земли). Содержали они 5 голых птенцов в возрасте 5 дней в первом и 4 птенца перед вылетом в другом. Строительный материал – зеленые стебли зонтичных, тысячелистника, злаков и листья клевера с примесью тряпок, ниток, шерсти собак и овец; выстилка из стеблей злаков с примесью конского волоса. Внешний диаметр гнезд 160 x 120 и 170 x 140 мм, высота построек 120 и 110 мм, диаметр лотка по 80 x 70 мм и глубина его – по 50 мм. Первое гнездо было вскоре разорено (видимо сорокой) и из второго все птенцы благополучно вылетели. Родители долго их кормили в саду села.

Чернолобый сорокопут (*Lanius minor* Gm.). Первые встречи пришлось на 2 мая 1971 г., 4 мая 1972 г. и 7 мая 1973 г. Последний раз этих птиц видели 25 августа 1971 г., 1 сентября 1972 г. и 21 августа 1973 г. Взрослых, все еще кормящих молодых, видели 28 и 30 августа 1972 г. в предгорной степи. На осеннем пролете встречаются изредка высоко в горах. Так, 13 августа 1971 г. 4 особи отмечены у снежника Шунгульдук на 2700 м, 10 августа

1973 г. одиночка в ур. Казанчукур (3000 м) и 2 августа 1973 г. один сорокопут перелетел через перевал Кши-Каинды.

В Таласском Алатау сорокопуть гнездятся в предгорьях, поднимаясь по ущельям до 1800-1900 м, и устраивают свои гнезда в лесополосах, культурных насаждениях в поселках и на кордонах егерьей, а также изредка в естественных биотопах (Губин, Левин, 1983). Первых сорокопутов отмечали 4 мая 1972 г. около с. Новониколаевка, 4 мая 1973 г. в ур. Кши-Каинды (1800 м) и 6 мая 1974 г. на перевале Чокпак (1200 м), а 7 мая 1973 г. на кордоне Джабаглы видели уже пару. Последние птицы были отмечены 1 сентября 1972 г. и 21 августа 1973 г.

Найдено 26 гнезд, из них 2 в 1971 г., 23 в 1973 г. и одно в 1974 г. Одно из гнезд было сооружено на иве у озера Кызылжар (1500 м), еще одно – на суходольном лугу Кши-Каинды (1800 м), 1 – в лесополосе у станции Чокпак (1200 м) и 23 – на кордоне Джабаглы (1400 м) в искусственных насаждениях ивы, белой акации (*Robinia pseudoacacia*) и яблонь. Здесь сорокопуть гнездились разреженной колонией, устраивая гнезда в 6-20 м одно от другого. Высота ив в 20 случаях составляла 5-15, в среднем 11.0 м. Гнезда располагались над поверхностью земли (19 случаев) в 3-12, в среднем 6.6 м. Гнездо на белой акации высотой 8 м было в 6 м от земли, на яблоне 6 м высотой – в 5 м от земли, на боярышнике 5 м высотой – в 4 м от земли и на клене (*Acer semenovii*) 8 м высотой – в 6 м от земли. Чаще используют развилку главного ствола (12) или боковые ветки у ствола, либо на удалении до 4 м с южной стороны (4) западной (3), северной (2), восточной (2) и северо-восточной (1 гнездо). Строят обе птицы с утра, при этом, если самка на гнезде, самец передает ей принесенный материал, собранный в 10-100 м. Раннее гнездо от 12 мая 1974 г., материал для которого партнеры за полчаса утренних наблюдений приносили 18 раз, строили 5 дней. Поздние, начатые в июне гнезда сооружали за 1-2 дня. Строительным материалом являлись зеленые части незабудки, бобовых, крестоцветных, тысячелистника, полыней, лапчатки и ивовые сережки. В качестве примеси вплетали в стенки гнезда шерсть домашних животных, вату, нитки, обрывки сеток. Размеры 8 гнезд: внешний диаметр 110-180 x 110-150, в среднем 150 x 137.5 мм, высота постройки 100-170, в среднем 129.4 мм; диаметр лотка 75-100 x 60-85, в среднем 86.9 x 73.6 мм и высота его 55-80, в среднем 62.4 мм.

Яйца откладывали во второй декаде мая 11 раз, в третьей декаде мая – 7 раз, в первой декаде июня – 2 раза и в одном гнезде первое яйцо появилось во второй декаде июня. В полной кладке

три раза было по 5, 11 раз – по 6 и 5 раз – по 7 яиц, в среднем 6.1 яйцо на гнездо. Яйца белые, слабо или бледно-зеленые с фиолетовыми и табачными или коричневыми и фиолетовыми размытыми пятнами, образующими чаще всего у тупого конца венчик.

Осмотренные 25 птенцов были лишены пуха. Кожа телесного цвета, складки по углам рта желтые, ротовая полость и язык бледно-оранжевые, ноздря круглая (Губин, 1977). Птенцы появляются в один или два дня и самка, по крайней мере до недельного возраста, защищает их от солнца. Здесь высокий процент неоплодотворенных яиц, от меченных по одному в 10 гнездах, что составляет 10.1% на 99 отложенных в 16 гнездах яиц. Из 86 вылупившихся птенцов погибли 15, что составило 17.4%, а общий отход здесь вместе с яйцами составил 25.3%.

Обыкновенная иволга (*Oriolus oriolus L.*). Первый самец появился у кордона Джабаглы 7 мая 1971 г., а в урочище Кши-Каинды – 12 мая 1971 г., 18 мая 1972 г. и 10 мая 1973 г. Самка отмечена здесь же 18 мая 1971 г. Птицы парами отмечены как в поселке, так и в различных урочищах 22 и 30 мая, 6 июня 1971 г., 21 мая 1972 г. и 10 мая 1973 г.

Осмотрены 3 гнезда в 1971 и 5 в 1973 гг., из которых 4 были найдены в посадках на кордоне Джабаглы, 2 – березняках ур. Кши-Каинды (1800 м) и 2 – в ивняке (*Salix alba*) на озере Кызылжар (1500 м). Высота выбранных птицами деревьев, обрамляющих озеро по периметру, не превышала 10 и 15 м. Одно гнездо было в южной части кроны, второе – с северной. В Кши-Каиндах в районе водопада оба гнезда размещались на березах до 20 м высотой на боковых ветках западной экспозиции в 8 и 15 м от земли. Из 4-х гнезд на кордоне Джабаглы одно устроено на иве 12 м высотой на боковой ветке в 1.5 м от ствола и в 0.5 м от конца. Три других гнезда птицы построили на горизонтальных ветках орешника высотой 15, 8 и 19 м с восточной и северной сторон ствола в 2.5, 2.0 и 5 м от земли.

Во всех случаях гнезда представляли собой корзину, подвешенную в развилке веток. Материалом служили злаки (6 случаев), пух ивы (2), и по одному разу обнаружено в стенках гнезда марля, вата, шерсть овец и луб березы. Размеры одного гнезда: внешний диаметр 160 x 90, высота постройки 120, диаметр лотка 110 x 70 и глубина его 60 мм. В одном случае самка достраивала гнездо в 7 ч утра 21 мая. В полной кладке по разу было 2 и 3 яйца грушевидной формы. Окраска их белая с темно-коричневыми крупными пятнами, более плотными на тупом конце. Размеры 3-х яиц из одной кладки 28.5 x 22.0, 27.2 x 21.5 и

26.5 x 20.8 мм и масса соответственно 6.7, 6.5 и 5.5 г. Насиживала кладку самка. В одном случае в гнезде были 3 птенца в пеньках на голове, спине, брюхе, крыльях и хвосте. Успешность размножения низкая. Только из 3-х гнезд птенцы успешно вылетели, 1 заняла лесная соя на стадии окончания строительства, одно сняли туристы и 2 стали разбирать индийские воробьи, жившие колонией на кордоне Джабаглы. Еще одно гнездо, начатое 6 июля, было вскоре брошено птицами, скорее всего из-за поздних сроков.

Самка, кормящая ягодами шелковицы (*Morus alba*) молодую птицу, которая была много бледнее взрослой, отмечена в поселке Новониколаевка 8 августа 1972 г. Основой же выкармливания птенцов и рациона самих взрослых птиц являются мохнатые гусеницы.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris L.*). Гнездящийся вид района, постепенно вытесняемый майной. Первых видели 12 февраля 1971 г. на станции Тюлькубас. В Новониколаевке они появились 14 февраля 1971 г., 18 февраля 1972 г. и 13 февраля 1973 г. Последних скворцов видели 12 декабря в районном центре Тюлькубасского района пос. Ванновка (2 особи), 22 января 1972 г. (также две) и 20 января на бесснежных полях близ пос. Кемербастау, где они летали стайками по 2-12 особей; всего здесь за 2 ч наблюдений держалось не менее 100 птиц.

Пение начиналось 22 марта 1972 г. и 15 февраля 1973 г. в с. Новониколаевка. Несколько птиц строили гнезда 23 марта 1971 г. и 29 апреля 1972 г. в нишах крыши. Птенцов в возрасте 7-8 дней окольцевали 2 июня 1972 г. в поселке, а 21 июня стайки молодых и взрослых скворцов отмечены на кошаре в ур. Желтымсай. В августе начали широко кочевать по степи, но на ночь птицы прилетали в ивовые посадки на егерские кордоны Джабаглы и Топшак, а 17-18 августа 1971 г. много скворцов собиралось на скотных дворах.

Гнездо от 8 мая 1973 г. достраивалось птицами под карнизом крыши в 2.8 м от земли в с. Новониколаевка. Еще 12 числа птицы изредка приносили материал и самец часто пел у дома. Впоследствии рыхлая постройка из злаков и прошлогодней соломы с перьями в выстилке была брошена и занята после воробьем.

Розовый скворец (*Pastor roseus L.*). Колониально гнездящийся вид по осыпям в горах. Первые в с. Новониколаевка отмечены 2 мая 1971 г. и 5 мая 1972 г. Значительный пролет группами по 3-100 особей был 17, 22 и 26 мая 1971 г. В 1972 г. эти скворцы группами до 100 особей наводняли высокоствольные

арчевники и суходольные луга на Кызылжаре, в Кши- и Улькен-Каиндах, и вскоре огромная колония численностью около 5000 особей осела с правой стороны р. Джабаглы в ур. Байбарак. Здесь они расположились на большой осыпи, под камнями которой устраивали свои гнезда. Самцы много пели и зачастую принимали участие в постройке гнезда. В этой колонии 2 июля 1972 г. многие самки сидели на кладках, в которых было от 6 до 9 яиц. Некоторые из самцов носили корм, некоторые устраивали ожесточенные драки. Другую колонию численности не менее 2000 особей мы посетили в конце июня 1972 г., где произвели отлов птиц паутиными сетями с последующим кольцеванием. Вылет первых птенцов в Байбараке произошел 28 июля и с этого времени они стали в массе появляться на суходольных лугах, где ловили саранчовых и других насекомых. На дневку птицы летали на кордон Джабаглы в ивовую посадку. В Новониколаевке налеты скворцов на сады отмечены 9 июля 1972 г. С окончанием кормления молодых взрослые скворцы держались отдельно и к середине августа исчезли.

Майна (*Acrodothes tristis* L). Многочисленная птица городов, поселков и отдельных человеческих строений. Ведет преимущественно оседлый образ жизни. В Новониколаевке ежегодно зимовало не менее 100-150 особей. Днем они рассредоточивались по дворам, где держались около домашних животных личного подворья. Но ночевали в центре села, в огромном сарае колхозного табуна лошадей, в котором было намного теплее, чем снаружи постройки. В предгорьях на станции Чокпак (1200 м) драку двух самцов за самку наблюдали 1 марта 1974 г. В апреле пары и группы майн до 14-28 особей поднимались вверх по долине р. Джабаглы, где обследовали на предмет гнездования ниши и полости в скалах. У водопада Кши-Каинды майн парами видели 30 мая 1971 г., 24-26 апреля, 1-2, 10 и 19 мая 1973 г., 9 и 14 апреля, 1, 4, 6, 9, 14 и 29 апреля 1973 г., при этом в середине мая две птиц устроили драку у скал водопада. В Дарбазе на кордоне егеря 12 августа пара носила корм гнездовым птенцам. Одна пара птиц поселилась в скворечнике на кордоне Талды-Булак. Отсюда голубоватые яйца размерами 30 x 20,5, 29 x 20,5 и 29,5 x 20 мм были взяты в коллекцию 2 июня 1971 г.

Сорока (*Pica pica* L). Зимой 1970/1971, 1971/1972 и 1972/1973 гг. птицы на дневку парами и группами до 10 особей спускались к кошарам и кордону Джабаглы, а ночь проводили в арчевниках в ур. Большие и Малые Каинды. В 1971 г. близ нашего стационара 19 марта отмечены 3 особи, 28 и 29 числа – по

одной. В 1972 г. в районе водопада Кши-Каинды в апреле крутились 8 раз парой, дважды по 3 и один раз – 4 особи, а 26 числа пара начала строить гнездо. Также и в 1973 г. здесь в гнездовой период постоянно видели до 3 пар сорок. С середины августа до 17 декабря в районе оз. Кызылжар-Малые Каинды постоянно отмечали от 2 до 8 особей. В 1973 г. на маршруте Каинды – верховья Джабаглы 7 и 9 августа по 1-2 сороки отмечали в разных местах.

В 1972 г. найдены два гнезда, а в 1973 г. – четыре. Из них 2 были в Кызылжаре (1600-1700 м) и по одному в предгорной степи близ с. Новониколаевка (1200 м), в ур. Жетымсай (1400 м), в ур. Кши-Каинды (1800 м) и на берегу озера Кызольгенколь (2500 м). В нижней части кроны боярышника 4 гнезда были устроены на высоте 3-10 м в 1.8-8.0 м от земли. Одно в высокоствольном арчевнике было размещено на деревце высотой 4.5 м в 3.5 м от земли и одно (верхнее) – на жимолости высотой 1.5 м в 1 м от земли и в 10 м от воды. Все постройки шарообразной формы, выполненные из наиболее типичных для мест расположения материалов: чаще всего это ветки жимолости (6) и боярышника (2), реже ветки арчи (1). Изнутри гнездо обильно вымазано грязью, в которой в одном случае было немного стеблей злаков.

Кладка по 6 данным из 4-7 яиц, средняя 5.2 яйца на гнездо. Правда, в одном случае птицы после откладки 4-го яйца оставили гнездо, так как мы начали активно преследовать их. Еще одно гнездо оказалось разоренным после откладки 5-го яйца. Фон скорлупы яиц зеленоватый с частыми буро-зелеными крапинками, собранными в венчик на тупом конце (1 кладка), либо бурыми, серыми, фиолетовыми размытыми пятнами по всему яйцу. Размеры 4 свежих яиц 33.0 x 24.0, 32.0 x 24.0, 33.5 x 24.0 и 32.5 x 24.0 мм; масса их соответственно 10.2, 10.2, 9.8 и 10.2 г. В одном из гнезд с 7 яйцами вылупились 5 птенцов, а два яйца оказались неоплодотворенными. В другом гнезде вылупились 5 птенцов и одно яйцо исчезло. Две пары начали откладку яиц во второй декаде апреля (предгорная степь и Жетымсай), одна – в третьей декаде апреля, две – в первой декаде мая и одно – в конце мая – начале июня (озеро Кызольгенколь). Птенцы успешно покинули два гнезда из 5 с прослеженной судьбой, одно оказалось брошенным и два разорены хищниками.

На перевале Чокпак в лесополосе, разделяющей Чимкентскую и Джамбулскую области две пары 6 марта 1974 г. выясняли отношения при занятии гнездового участка. Здесь же найде-

ны два гнезда. Одно было построено на клене 7 м высотой в 5 м от земли из веточек клена, акации, вяза. Второе птицы соорудили на белой акации 6 м высотой в 4.5 м от земли из веток вяза, акации и клена. Лоток в обоих гнездах обильно вымазан глиной и содержал корешки. Осмотр их 12 апреля показал полную готовность одного и наличие 2 яиц во втором. Оба гнезда 25 апреля были оставлены птицами. Отловленные 6 августа 1972 г. две молодые птицы заканчивали линьку кроющих крыла, подхвостья, надхвостья, шеи, верхней и нижней части тела.

Клушица (*Pyrrhonorax pyrrhonorax* L). По численности сильно уступает альпийской галке и чаще встречается в альпийском и субальпийском поясах гор. Здесь они порой вместе с галками кормятся на лугах преимущественно парами (отмечены 6 раз) или группами до 3-х особей (два раза). Встречены на перевале Кши-Каинды 11, 30 мая, 6 июня 1971 г., 15, 20, 23 июня, 6 и 16 сентября 1973 г. Только один раз 23 июня отмечена пара, кормящая хорошо летающих слетков на южном склоне Алатау.

Альпийская галка (*Pyrrhonorax graculus* L). Зимой и в марте 1971-73 гг. парами и стаями до 220 особей, в среднем 52 особей по 25 наблюдениям широко кочуют в пределах альпийского и лугостепного поясов гор и кормятся в местах выдува снега и обширных проталин на южных склонах. Нередко посещают стойбища овец и что-то склевывают там. У добытой 30 марта альпийской галки ягоды арчи в желудке составляли 65%, а шиповника – 35%. В апреле-мае птицы совершали вертикальные перемещения. Их группы состояли из 2-200, в среднем 28 особей (37 данных).

В июне-августе они встречались иногда вместе с молодыми по 1-60, в среднем 16 особей (11 данных). При этом 2 июля 1971 г. пара вместе с 3 молодыми пряталась от сильного дождя под скалой, а 3 июля 1973 г. за перевалом на южных склонах хребта они все еще кормили молодых. В сентябре-октябре группы снова увеличиваются в числе до 100, в среднем 26 особей вместе (21 встреча). Чаще всего их видели на солонце над домиком. Еще птицы отмечены на искусственных солонцах в Карасае и верховьях Джабаглы, а также на кошарах, где одиночные птицы явно склевывали соль. Видимо, этим птицам также не хватает минералов, что и вынуждает их посещать засоленные пятна на местности в горах. Также альпийские галки охотно посещали гари.

Обыкновенный ворон (*Corvus corax* L). Одиночек видели в предгорной степи 12 октября у 114 разъезда, 23 декабря 1970 г.

над с. Новониколаевка, 14 октября у оз. Кызольгенколь на трупе марала и 23 октября 1971 г. у поселка. Один ворон пролетел в восточном направлении 20 апреля 1972 г, а в 1973 г. 23 марта слышали голос одного над поселком. С 6 по 25 апреля один ворон 9 раз появлялся над ущельем Кши-Каинды со стороны перевала, либо улетал в его сторону. В районе полевой базы 23 апреля держались группы из 6 и 9 птиц, а также 12 июня 1971 г. 4 ворона кружили высоко в небе. Тут же еще одна особь отмечена 8 сентября 1971 г. Выводки из 4 и 5 воронов держались в районе г. Уларья 15 и 16 июня 1973 г.

Оляпка (*Cinclus cinclus* L.). С установлением снежного покрова откочевывает в нижележащие пояса гор и в феврале-марте встречается одиночками по саям, в которые производится отвод воды из Джабаглы и других горных ручьев. Одиночку и двух вместе видели 7 и 14 марта в верховьях реки Арысь близ ст. Чокпак. По мере схода снега поднимаются к местам гнездования. В апреле встречаются парами и 9 числа наблюдали, как самец преследовал самку. Спаривание видели 3 мая 1972 г. выше водопада на р. Кши-Каинды. Гнездо с тремя яйцами нашла Г. А. Иващенко 26 апреля 1971 г. в Талды-Булаке, а кормящую слетка самку видел я 16 июля 1973 г. в месте впадения р. Жетымсай в Джабаглы.

Бурая оляпка (*Cinclus pallasii* Temm.) Более редкая, чем обыкновенная оляпка, осенью спускающаяся по р. Джабаглы до одноименного кордона. Здесь их встречали 10 (две особи) и 17 ноября 1970 г. (одиночка), 4 января 1971 г. (одиночка и две вместе), 24 января (одна) и 9 февраля 1973 г. (одна). Также одна птица 27 января 1971 г. держалась в Талды-Булаке. Одна оляпка была замечена под водопадом Кши-Каинды около прошлогоднего гнезда 1 мая 1972 г. Наиболее высоко к подножию перевала Кши-Каинды (2100 м) одна птица поднялась 15 мая 1971 г. Слетки отмечены 3 июня выше водопада.

Крапивник (*Troglodytes troglodytes* L.). Начиная со второй декады сентября крапивники становятся обычными в высокоствольных арчевниках. С конца второй декады октября до середины марта их можно видеть по саям и в поселках предгорной степи. Со сходом снежного покрова постепенно поднимаются в горы и снова встречаются в поясе высокоствольных арчевников до 22 апреля. Наиболее часто их видели на крутых обрывах и оплывинах, по берегам речек, арыков и сухим саям, а также у высоких деревьев. Большая часть птиц улетает на восток в Северый Тянь-Шань и Заилийский Алатау. Одиночные пары оста-

ются в Таласском Алатау и гнездятся в альпийском и субальпийском поясах гор.

Единственный случай встречи выводка крапивника 6 июля 1966 г. на перевале Кши-Каинды (3000 м) позволил А. Ф. Ковшарю (1966) предположить случайное гнездование. За этим же перевалом (3100 м) 1 июля 1973 г. самец в нише скалы строил гнездо, которое 8 июля было внешне готовым, но затем оказалось брошенным. На северном склоне хребта под перевалом Кши-Каинды (2700 м) 24 июля 1973 г. отмечены два плохо летающих птенца, недавно покинувших гнездо.

Альпийская завирушка (*Laiscopus collaris Scop.*). Одиночка отмечена на скале в верховьях р. Джабаглы 16 августа 1972 г. Также неоднократно птицы держались у скал в альпийском поясе гор с северной и южной сторон перевала Кши-Каинды. Здесь самцы пели 21 июня, 14 июля 1972 г. и 20 июня 1973 г. Спаривание самки с самцом наблюдали 19 июня 1972 г., а 20 июня 1973 г. самка выпрашивала корм у самца. Защиту гнездовой территории от вторжения чужого самца видели 1 июля 1973 г. Самец преследовал самку 14 июля 1972 г. Волнующуюся при нашем приближении птицу видели 24 июня. Видимо, она же на другой день носила корм, перелетая с северного склона на южный. Слетков видели 24 июня 1971 г. Еще две пары 24 июня и одна пара 1 июля кормили покинувших гнезда птенцов на северном склоне перевала Кши-Каинды.

Гнездо 15 июня 1973 г. найдено у вершины северного склона Алатау на перевале Кши-Каинды. Устроено оно было в скальной нише размерами 300, глубиной 300 и шириной 500 мм, которая была как бы вырублена в отвесной мраморной растрескавшейся скале. Вход в нишу прикрывала куртинка растения. Плотное и сложенное из мха, стеблей злаков и других трав гнездо было выстлано шерстью и перьями. Внешний диаметр гнезда 150 x 180, диаметр лотка 65 x 70 и глубина его 40 мм. В гнезде было 3 насиженных яйца чисто голубого цвета с размерами 23.5 x 15.3, 24.5 x 15.8, 24.1 x 15.8 мм и массой соответственно 2.6, 2.9 и 2.9 г. Два птенца вылупились в гнезде 18 июня. Кожа их была покрыта черным пухом, расположенным на надглазничных, затылочной, спинной, плечевых, локтевых и бедренных птерилиях. На копчике 6 пар волосовидных пушинок. Глаза закрыты, клювные валики белые, ноздри щелевидные, яйцевой «зуб» серый, клюв розовый, ротовая полость и язык оранжевые. На корнях языка 2 пигментных пятна. 29 числа птенцы, затаивающиеся при проверке, были уже в кисточках на маховых. Еще

1 июля они находились в гнезде, а на другой день к вечеру оставили его. 19 июня под гнездом была скорлупа от выброшенного птицами «болтуна». У птенцов в возрасте 6-7 дней взято 16 пищевых проб, состоящие в основном из мелких насекомых с примесью частей растений (таблица 21). Родители чаще носили корм пучками.

Таблица 21. Состав 16 пищевых проб двух гнездовых птенцов альпийской завирушки на перевале Кши-Каинды 25 и 26 июня 1973 г.

Название пищевого объекта	Стадия		Всего	% от общего числа
	имаго	личинка		
1	2	3	4	5
Отр. ногохвостки – <i>Collembola</i>	21	2	23	6.1
Сем. <i>Lygidae</i>	3	–	3	0.8
Сем. подуры шаровидные – <i>Sminturidae</i>	1	–	1	0.3
Отр. веснянки – <i>Plecoptera</i>	7	–	7	1.9
Отр. прямокрылые – <i>Orthoptera</i>				
Сем. саранчовые – <i>Acrididae</i>	–	1	1	0.3
Отр. равнокрылые – <i>Homoptera</i>				
Сем. Цикады – <i>Aphrophoriidae</i>	21	60	81	21.5
П/отр. Тли – <i>Aphidinae</i>	38	–	38	10.0
Отр. клопы – <i>Hemiptera</i>	1	20	21	5.5
Сем. <i>Miridae</i>	–	88	88	23.3
Отр. жуки – <i>Coleoptera</i>				
Сем. Жужелицы – <i>Carabidae</i>	4	–	4	1.0
Сем. усачи – <i>Cerambycidae</i>	2	–	2	0.5
Сем. слоники – <i>Curculionidae</i>	3	1	4	1.0
Светлячок	2	–	2	0.5
Отр. сетчатокрылые – <i>Neuroptera</i>				
Сем. златоглазки – <i>Chrysopidae</i>	1	–	1	0.3
Отр. бабочки – <i>Lepidoptera</i>				
Сем. совки – <i>Noctuidae</i>	9	–	9	2.4
Сем. белянки – <i>Pieridae</i>	–	1	1	0.3
Сем. пяденицы – <i>Geometridae</i>	3	2	5	1.3
Отр. перепончатокрылые – <i>Hymenoptera</i>				

1	2	3	4	5
Сем. наезники – <i>Ichneumonidae</i>	1	–	1	0.3
Сем. осы–блестянки – <i>Chrysididae</i>	1	–	1	0.3
Сем. муравьи – <i>Formicidae</i>	–	1	1	0.3
Отр. двукрылые – <i>Diptera</i>	–	2	2	0.5
Сем. грибные комарики – <i>Mycetophilidae</i>	12	–	12	3.2
Сем. Настоящие комары – <i>Culicidae</i>	8	–	8	2.0
Сем. мокрецы – <i>Stratopogonidae</i>	1	–	1	0.3
Сем. толстоножки – <i>Bibionidae</i>	2	–	2	0.5
Сем. Настоящие мухи – <i>Muscidae</i>	8	–	8	2.0
Сем. Тахины – <i>Tachinidae</i>	4	–	4	1.0
Сем. журчалки – <i>Syphidae</i>	3	–	3	0.8
Сем. мухи плодовые – <i>Drosophilidae</i>	3	–	3	0.8
Зеленая мясная муха	1	–	1	0.3
Тип. членистоногие –				
Сем. <i>Litobidae</i>	14	–	14	3.8
Кивсяк	3	–	3	0.8
Класс пауки				
Сем. пауки–крабы – <i>Thomisidae</i>	17	–	17	4.5
Паук–волк	5	–	5	1.3
Песчинки, (мм)	2 (1.5x1.5)	–	2	0.5
Итого	201	178	379	100.0

Кочевки в нижележащие пояса осенью и зимой, как это приводится для горных массивов Таджикистана (Абдусаломов, 1973), мы не наблюдали. Но единственный раз 23 декабря 1961 г. одиночная птица была добыта в облепиховом тугае у кордона Джабаглы (Ковшарь, 1966).

Гималайская завирушка (*Laiscopus himalayana* Blyth.). На маршруте от водопада до подножий перевала Кши-Каинды ежедневно 18, 22, 26, 28 и 29 марта, 2 апреля 1973 г. встречались от 2 до 8 особей в день, всего 26 птиц. С отступлением снеговой линии завирушки постепенно поднимались к местам гнездования и со второй декады мая ниже 2200 м не встречались. Так, 11 мая на маршруте от водопада до перевала Кши-Каинды одиночка встречена на 2200 м, 2 пары завирушек отмечены на 2500 м и

1 из самцов пел здесь же. Еще пара птиц отмечена на перевале. Пение самцов слышали также 25 мая 1972 г., 28 мая и 4 июня 1973 г. Территориальный конфликт между 2 самцами в течение 1 часа наблюдали 11 июня 1973 г. Птиц, кормящих слетков на лугу, видели 24 июня и 1 июля 1971 г., 25 июня, 11 (2 пары), 14 (5 пар) и 28 июля 1972 г., 30 июля 1973 г. Одна пара птиц купалась в талой воде 15 июня на кромке снежника у перевала Кши-Каинды. Последние кормящиеся парами на лугу завирушки отмечены 1 и 7 августа 1973 г.

В пределах 2700-3200 м субальпийского и альпийского лугов в 1971 г. найдено одно, в 1972 г. – 3 и в 1973 г. – 11 гнезд. Все они были лишь на северной стороне перевала Кши-Каинды. В основном гнезда располагались на пологих (3) или крутых (10) склонах северной экспозиции (11), северо-восточной (2) и северо-западной (2 случая) и устраивались в нишах кочек (5), обрывчиков (2), под одним или двумя камнями (4), в заброшенных норах сурка (2) и просто под кустиком толстянки (1 гнездо). Одно из этих гнезд сделано на месте прошлогоднего гнезда горного конька. Все гнезда птицы начинали строить в 8-10 м от края снежника через 5-7 дней после освобождения склона от снежного покрова. Здесь они собирали оцепеневших беспозвоночных для собственного пропитания или выкармливания птенцов. Материалом для гнезд служили в основном прошлогодние стебли злаков (14) и мох (7), реже использовали полу перепревшие стебли и листья герани (3), гречишника, альпийского лука, лапчатки, сложноцветных и губоцветных (по 1 разу). Выстилка, в случае ее наличия, состояла из мха (10), тонких стебельков злаков (5) и в одном из гнезд присутствовала шерсть длиннохвостого сурка. Размеры ниши (8) 200-50 x 200-50, в среднем 130.6 x 89.4 мм и глубина ее (6) 310-110, в среднем 175 мм. Одна из самок 17 июня 1973 г. за полчаса наблюдений за ней с 9.00 два раза приносила мох с 20 и 100 м, бросала его в лоток и тут же улетала. Это гнездо было готовым утром 19 июня. Пара от пары располагали гнезда в 50-100 м друг от друга, но две пары построили практически одновременно гнезда в 7 м. Еще одно гнездо располагалось в 70 м от первого, где часть птенцов погибла, и самец был здесь уже с другой самкой. Нахождение гнезда завирушки в 50 м от гнезда горного конька говорит об их мирном сосуществовании. Некоторые самки изредка приносили мох до конца срока насиживания кладок.

Размеры гнезд: внешний диаметр 13 гнезд 175-120 x 140-110, в среднем 135.0 x 118.2 мм, диаметр лотка 12 гнезд 80-65 x 75-

60, в среднем 70.1 x 67.0 мм и его глубина по 11 измерениям 70-40, в среднем 55.3 мм. В кладке 4-6, в среднем по 7 данным 5.0 яиц. Интересно, что этот показатель по 4 гнездам, найденным уже с птенцами, составил 5-6, в среднем 5.5 птенца на гнездо. Яйца чисто голубого (7 кладок) или зеленовато-голубого фона (2). Только по скорлупе яиц одного из гнезд присутствовали редкие грязные пятнышки и еще в одном из гнезд отмечено наличие мелких кровавых пятен на скорлупе. Размеры 32 яиц из 7 промеренных кладок составили 23.0-19.8 x 16.0-14.5, в среднем 21.4 x 15.2 мм. Масса 9 свежих яиц 3.1-2.7, в среднем 2.9 г; 21 насиженного 2.7-2.1, в среднем 2.4 г. Откладка яиц начиналась трижды в третьей декаде мая, 5 раз – в первой декаде июня, 4 – во второй декаде этого месяца, дважды – в третьей декаде июня и только в одном гнезде – 1 июля.

Кладку насиживала только самка, периодически оставляя гнездо. Так, 17 июня 1973 г. за два дня до вылупления птенцов самка по наблюдению с 7 до 9 ч оставляла гнездо на 17 и 12 мин и кормилась на краю снежника. Насиживала она кладку очень плотно, вылетая в некоторых случаях за 10 м, но чаще в 1 м от наблюдателя. Улетала стремглав вниз по склону без отвлекающих демонстраций.

Насиживание, по наблюдениям у одного гнезда, продолжалось 11 дней. Птенцы вылуплялись в разных гнездах в течение одного или двух дней. По описанию 31 птенца из 6 гнезд пуховички розовато-оранжевые с черным пухом на надглазничных, затылочной, спинной, плечевых, локтевых, бедренных птерилиях. На кисти и глазной птерилиях в двух разных гнездах у птенцов отмечены рудиментарные пушинки, а на копчике – 6 пар волосовидных удлинений. Ротовая полость и язык желто-оранжевые, на корнях языка по одному темному пятну (у одного птенца было только одно такое пятно), углы рта и когти белые. Клюв желтоватый, яйцевой «зуб» черный, ноздри щелевидные. Промеры некоторых из их частей и массы тела представлены в таблице 22.

Еще, у только что покинувших гнездо 2-х слетков, размеры крыла были 54 и 49 мм, плюсны – 24 и 23, хвоста – 15 и 10 и клюва – по 5 мм. У птенцов на 3-4-й день жизни прорезались щелки глаз и пробивались пеньки, которые на 6-7 день разворачивались на спине, маховых и бедрах. Все рулевые были в пеньках по 1.2-2 мм длиной. На 8 и 9 дни шел бурный рост пера. На 11 день (одно наблюдение) птенцы покинули гнездо еще неспособными к полету. Родители долго опекали их и мы видели, как

практически доросших птенцов родители все еще кормили в районе гнезда.

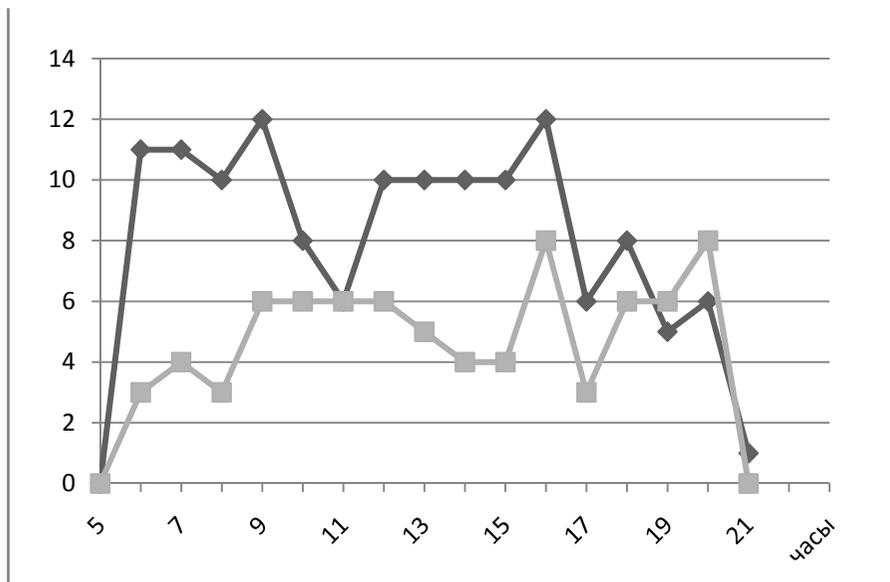
Таблица 22. Развитие 5 птенцов гималайской завирушки в гнезде № 80 на перевале Кши-Каинды в 1972 г.

Возраст (дней)	Размеры (мм)			Масса тела (г)
	крыла	плюсны	клюва	
2 – 1.07	8–9	9–9	2–2	3.1–4.2
4 – 3.07	9–12	13–14	2.5–3	7.0–9.1
6 – 7.07	17–21	15–16	3–3.5	12.9–16.6
8 – 9.07.	43–47	22–25	5.5–6	23–26
10 – 11.07	Все птенцы покинули гнездо			

Птенцов в равной мере кормили оба родителя, хотя самка первые 5-7 дней по возвращению обогрела птенцов в течение 10-15 мин. Маленьких птенцов самка кормила мелкими насекомыми (в основном цикадами), которых собирала на снежниках в 10-20 м от гнезда. Затем дистанция сбора пищи постепенно возрастала до 200-600 м. Так, по наблюдению в течение всего светлого времени суток (с 5.15 до 21.05) родители принесли 5 птенцам в возрасте 6-7 дней 146 порций, в которых присутствовала либо одна бабочка-совка, либо пучок мелких насекомых. За промежуток времени с 6 до 8.15 принесли 11 бабочек и 13 раз гусениц. На одного птенца пришлось 29.2 порций. Соответственно по часам они прилетали 11, 11, 10, 12, 8, 6, 10, 10, 10, 10, 12, 6, 8, 5, 6 и 1 раз (рис. 16).

В другом гнезде с 5.45 до 21.00 птицы принесли 5 птенцам в возрасте 5 дней 82 порции корма, в среднем 16.4 на одного птенца. Самка каждый раз обогрела их по 10-15 мин. Количество прилетов соответственно 3, 4, 3, 4, 6, 6, 6, 6, 5, 4, 4, 8, 3, 6, 6 и 8 раз. В третьем гнезде от 24 июня 1971 г. в день вылета птенцов родители за время наблюдений за гнездом (5.30-10.00) приносили корм 2, 8, 8, 6 и 10 раз. Как правило, самка подлетала к гнезду осторожно, садилась за 2-3 м от него и пешком входила в него. Самец же сразу садился на край летка и быстро отдавал корм птенцам.

Рис. 16. Интенсивность кормления птенцов гималайской завирушки в светлое время суток у перевала Кши-Каинды: верхняя линия – 5 семидневных, нижняя – 5 пятидневных птенцов.



Корм в основном мелкий и представлен большим набором членистоногих, в основном разнообразными насекомыми (таблица 23).

Птицы держат гнездо в чистоте и регулярно выносят помет вниз по склону за 200-300 м.

Успешность размножения невысокая. Так, 7 гнезд было разорено, 2 – брошены птицами на стадии откладки яиц и из 6 гнезд птенцы вылетели. Из отложенных в 12 гнездах 60 яиц вылупились 50 птенцов в 10 гнездах и вылетели 24 птенца из 5 гнезд. Только в одном случае отмечено наличие одного «задохлика» в кладке из 6 яиц. Одна из самок, судя по остаткам в лотке ее рулевых перьев, погибла на гнезде с птенцами. Другие гнезда разорялись каменной куницей и медведем, который попросту лапой выгребал постройку с ее содержимым. Интересно, что в подстилке двух гнезд обнаружены личинки мух, которые, видимо, питались перхотью птенцов и остатками их помета.

Таблица 23. Состав 20 пищевых проб птенцов гималайской завирушки из 2 гнезд на перевале Кши-Каинды в 1973 г.

Название пищевого объекта	Стадия		Всего	% от общего числа
	имаго	личинка		
1	2	3	4	5
Отр. ручейники – <i>Trichoptera</i>	6	–	6	1.6
Отр. прямокрылые – <i>Orthoptera</i>				
Сем. саранчовые – <i>Acrididae</i>	–	6	6	1.6
Отр. равнокрылые – <i>Homoptera</i>				
Сем. Цикады – <i>Aphrophoriidae</i>	–	6	6	1.6
Отр. клопы – <i>Hemiptera</i>				
Сем клопы–слепняки – <i>Miridae</i>	237	–	237	65.3
Отр. жуки – <i>Coleoptera</i>				
Сем. Хищники – <i>Staphylinidae</i>	3	–	3	0.8
Сем. Жужелицы – <i>Carabidae</i>	1	2	3	0.7
Сем. усачи – <i>Cerambycidae</i>				
Сем. слоники – <i>Curculionidae</i>	5	9	14	3.9
Сем. чернотелки – <i>Tenebrionidae</i>	1	–	1	0.3
Сем. пылееды – <i>Alleculidae</i>	1	–	1	0.3
Отр. бабочки – <i>Lepidoptera</i>				
Сем. совки – <i>Noctuidae</i>	21	7	28	7.7
Сем. пяденицы – <i>Geometridae</i>	14	–	14	3.9
Сем. Моли – <i>Tineidae</i>	1	1	2	0.6
Сем. мешочницы – <i>Psychidae</i>	1	–	1	0.3
Отр. перепончатокрылые – <i>Hymenoptera</i>				
Сем. настоящие пилильщики – <i>Tenthredinidae</i>	1	–	1	0.3
Сем. наезники – <i>Ichneumonidae</i>	3	–	3	0.7
Сем. муравьи – <i>Formicidae</i>	2	–	2	0.6
Отр. двукрылые – <i>Diptera</i>				
Сем. грибные комарики – <i>Mycetophilidae</i>	1	–	1	0.3
Сем. Настоящие комары – <i>Culicidae</i>	1	–	1	0.3
Сем. мокрецы – <i>Stratopogonidae</i>	2	–	2	0.6
Сем. толстножки – <i>Bibionidae</i>	2	–	2	0.6
Сем. ктыри – <i>Asilidae</i>	2	–	2	0.6
Сем. Настоящие мухи – <i>Muscidae</i>	2	–	2	0.6

1	2	3	4	5
Сем. Слепни – <i>Tabanidae</i>	1	–	1	0.3
Сем. Тахины – <i>Tachinidae</i>	1	–	1	0.3
Куски хитина	много	–	?	
Тип. членистоногие –				
многоножки	5	–	5	1.4
Сем. <i>Litobidae</i>				
кивсяк	1	–	1	0.3
Класс пауки				
Паук–волк	8	–	8	2.2
Сем. Пауки–крабы – <i>Tomusidae</i>	4	–	4	1.1
мокрицы	1	–	1	0.3
моллюск	1	–	1	0.3
корешки	2	–	2	0.6
Итого	331	31	362	100

Как правило, линька у взрослых птиц начинается после окончания размножения. Но в одном из гнезд самец при наличии там птенцов начал на перевале Кши-Каинды смену второстепенных кроющих крыла 23 июля 1973 г. У него по обеим сторонам первые и вторые перья были в пеньках, а остальные кроющие выпали. Его самка была полностью в старом оперении.

Бледная завирушка (*Prunella fulvescens* Sev.) встречается только в гнездовой период в субальпийском и альпийском поясах гор. Наиболее ранняя встреча припала на 15 апреля 1973 г. Особо многочисленной бледная завирушка была на северной стороне перевала Кши-Каинды. Одну пару птиц видели 16 августа 1972 г. в районе солонца в верховьях р. Джабаглы на скале. Поющих самцов слышали 14 и 27 июля 1972 г., 13 и 30 мая 1973 г. Слетки на попечении родителей встречены 5 и 14 июля 1972 г. 23 и 26 июля 1973 г. Последний раз взрослая одиночка отмечена 6 сентября 1973 г. на высоте 2800 м.

Из 24 описанных мной жилых гнезд, 2 найдены в 1972 г. и 22 – в 1973 г. Все они располагались в пределах 2700–3100 м и занимали верхнюю часть хребта Алатау. Это субальпийские и альпийские луга со скальными выходами, поросшими в отдельных местах шиповником, жимолостью и стланником арчи. По 9 гнезд располагалось на склонах южной и северной экспозиции. На западном склоне нашли 2, на северо-западном – 3 и северо-восточном – одно гнездо. Таким образом, завирушки отдавали

явное предпочтение склонам северной экспозиции (13 случаев), что, несомненно, связано с большим разнообразием растительности и ее густотой. Явное предпочтение отдается для устройства гнезда стелющейся арче и, особенно, в местах ее произрастания у небольших скальных выходов. Нередко устройство гнезд на земле под камнями (5) или кочками злаков, герани и даже радиолы розовой (6); дважды гнезда найдены на жимолости (в одном случае в основании редкого кустика и в другом – на высоте 20 см) и один раз в нише скалки. Интересно, что на земле гнезда устраивают чаще всего с третьей декады июня, когда растительный покров достигает максимального развития, что создает надежное укрытие для гнезд. Доказательством тому служат гнезда, где откладка яиц начата с третьей декады июня. Так, из 9 таких гнезд 3 найдены под камнем, 4 – под кочкой травы и по одному гнезду были устроены в нише скалки и в кроне арчового стланика.

Интересно, что гнезда, устроенные на южном склоне в двух случаях располагались на скалках (одно с кустом арчи) и остальные 7 гнезд – на арче. Оба гнезда на склоне западной экспозиции были устроены в нише камня и под камнем на земле. Гнезда, расположенные на склонах северной экспозиции в двух случаях устраивались в лепешках арчи (оба начаты в мае), дважды в жимолости и 9 гнезд – на земле под кочками или под камнями. Расстояния между соседними 5 гнездами составляли по измерениям от центрального гнезда 150, 300 и два раза по 200 м.

Строительным материалом для гнезд служили стебли и листья герани (12), злаков (20), гречишника (7) и мох (9). Реже встречались веточки арчи (3), стебли и листья бобовых (3), анемонов (2), тюльпана (1), репешка (1) и полыни (1). Выстилка в основном из мха (15), шерсти сурка (15), перьев улар (9) и в качестве примеси отмечается наличие стебельков злаков (2), волос козла (1) и ваты (1). В трех гнездах встречены далеко не единичными обрывки шкурок мышей.

Размеры 16 гнезд: внешний диаметр 190-120 x 150-95, в среднем 153.1 x 124.1, диаметр лотка 80-55 x 75-50, в среднем 62.4 x 56.6, высота его 70-30, в среднем 52.3 мм и общая высота гнезд по 7 измерениям 130-73, в среднем 101.9 мм. Леток двух гнезд, устроенных под камнями 270 x 150 и 160 x 190 и глубина ниши 200 и 300 соответственно. В последнем случае внешний край гнезда был в 100 мм от входа.

Одна из самок после завершения строительства 29 июня отложила первое яйцо 2 июля. Другая начала строить гнездо 24

июня, собирая материал в 10-15 м, а 27 числа в нем было отложено первое яйцо. Еще одна самка 6 июля 1972 г. начала строить гнездо, принося материал с 20-50 м. На другой день в промежуток времени с 6 до 7.00 она кормилась только 7 мин, а в остальное время носила материал 30 раз и в таком же темпе работала до темноты. Строит гнездо только самка, самец сопровождает или преследует ее, порой немного поет или кормится. Строительство длится 3-4 дня, но и позже при насиживании самка порой приносит шерсть сурков. Так, при суточном наблюдении за насиживанием самка на 5 день завершения кладки после оставления ею гнезда один раз принесла несколько травинок, три раза пучки шерсти сурка и один раз пух улара. Другая самка 15 июля 1973 г. на 8 день насиживания также отмечена с пучком шерсти сурка. Самец порой пел на камне и за 2 мин наблюдений спел 24 раза. Самка несколько раз подряд бросала материал в лоток по периметру, а затем в течение 1-2 мин укладывала его. Как и самец, самка защищает гнездовой участок и мы видели, как она со строительным материалом в клюве с лету ударила гималайского вьюрка, севшего около ее гнезда. Самец же в основном преследовал чужих самцов.

Полная кладка по 11 наблюдениям из 3-5, в среднем 4.1 яйца. По находкам гнезда, найденные с птенцами (12), содержали 3-5, в среднем 3.8 птенца на гнездо. В трех случаях самки сносили первое яйцо во второй декаде мая, 9 раз – в третьей, 1 раз – в первой декаде июня, 2 раза – во второй, 4 раза – в третьей декаде июня, 4 раза – в первой декаде июля и один раз – во второй декаде июля. Размеры 31 яйца из 9 кладок 20.3-17.0 x 15.3-13.4, в среднем 19.3 x 14.6 мм. Масса свежих (19) яиц 2.3-2.0, в среднем 2.1 и 9 яиц в средней стадии их насиживания 2.1-1.8, в среднем 2.0 г. Фон скорлупы всех осмотренных яиц был чисто голубым.

Насиживание начиналось с откладкой последнего яйца, при этом в одно из гнезд самка села только вечером. Самец никакого участия в этом процессе не принимал, только кормился в районе гнезда и потихоньку пел (это был второй цикл размножения). Самка от гнезда № 109 на 5-й день насиживания кладки в промежуток времени с 6 до 20.30 вылетала из гнезда 28 раз на 2-15, в среднем на 8.2 мин. Время отсутствия в целом за этот день составило 22.1%. Насиживание длилось 12 дней, причем последний птенец вылупился на следующие сутки.

Описывая пуховичков бледной завирушки, А. Ф. Ковшарь (1974) отмечает у птенцов пух на 7 птерилиях. Мной у 7 птенцов из 2 гнезд обнаружены рудиментарные пушинки на месте буду-

щих крайних рулевых и у 3 пуховичков – на кистевых. Пушок на веках отмечен только у 3 птенцов из одного гнезда (Губин, 1977). На второй день жизни у птенцов намечались пеньки на всех птерилиях, на 3-4 сутки они присутствовали на всех птерилиях. Глаза открывались на 4-й день, на 7 день пеньки начинали разворачиваться. Самка обогревала птенцов и оставалась с ними на ночь, по крайней мере, до недельного их возраста. По наблюдению в течение всего светлого времени суток родители кормили 4-х птенцов в возрасте 5 суток 118 раз (таблица 24). Самка обогревала птенцов до недельного возраста и при проверках в некоторых случаях отводила, в других неохотно сходила с гнезда. Так, в одном из гнезд она удалилась после прикосновения к ней рукой и до конца проверки сидела прямо под днищем своей постройки, расположенной на стланике арчи.

Таблица 24. Интенсивность кормления птенцов бледной завирушки в гнезде № 60 23 июня 1972 г.

Время наблюдения	Число прилетов с кормом	Время наблюдения	Число прилетов с кормом	Время наблюдения	Число прилетов с кормом
5.40–6.00	3	10–11.00	8	16–17.00	11
6–7.00	9	11–12.00	5	17–18.00	7
7–8.00	8	12–13.00	4	18–19.00	10
8–9.00	10	13–14.00	4	19–20.00	10
9–10.00	9	14–15.00	6	20–21.00	14

Родители производили сбор корма в двух случаях в 50 м выше и ниже гнезда, еще в двух случаях – в 50-200 м. По визуальным наблюдениям за взрослыми птицами они в разных местах маленьким птенцам приносили мелких насекомых. Подрощим птенцам скармливали 10 раз бабочек-совок, 3 раза – других бабочек, и дважды – гусениц. В одном случае здесь отмечено наличие моллюска (*Pupilla anguinea*, Studer 1820). Анализ 20 пищевых проб, взятых у птенцов из 3 гнезд, показал чрезвычайное разнообразие состава пищи (таблица 25).

На другой день в этом же гнезде взято еще 6 проб и в них по разу присутствовали мелкие моллюски (*Vallonia costata*, Müller 1774 и *Vallonia pulchella*, Müller 1774). Две пробы корма из одного гнезда состояли из 5 личинок, 7 проб из другого гнезда содержали 30 личинок, массу мелких мушек (2 пробы), муху (1),

бабочку-совку (1), цикадку (1) и многоножку (1 проба). И, наконец, еще 2 пробы от 26 июля содержали муху (1), мелких насекомых (2) и 3 улитки (*Pupilla sp.*, *Piramidula rupestris*, *Draper-naud 1801*).

Таблица 25. Состав корма у гнездовых птенцов бледной завирушки на перевале Кши-Каинды в 1972-1973 гг.

Название пищевого объекта	Стадия		Всего	% от общего числа
	имаго	личинка		
1	2	3	4	5
Отр. ручейники – <i>Trichoptera</i>	6	–	6	3.4
Отр. прямокрылые – <i>Orthoptera</i>				
Сем. саранчовые – <i>Acrididae</i>	–	1	1	0.5
Отр. равнокрылые – <i>Homoptera</i>				
Сем. Цикады – <i>Aphrophoridae</i>	14	–	14	7.8
П/отр. листоблошки – <i>Psyllinea</i>	4	–	4	2.2
П/отр. Тли – <i>Aphidinae</i>	4	–	4	2.2
Отр. клопы – <i>Hemiptera</i>	1	1	2	1.1
Сем. <i>Miridae</i>	2	–	2	1.1
Отр. жуки – <i>Coleoptera</i>				
Сем. хищники – <i>Staphilinidae</i>	2	–	2	1.1
Сем. жужелицы – <i>Carabidae</i>	–	2	2	1.1
Сем. чернотелки – <i>Tenebrionidae</i>	1	–	1	0.5
Сем. листоеды – <i>Chrysomelidae</i>	–	3	3	1.7
Сем. кожееды – <i>Dermestidae</i>	–	1	1	0.5
Отр. сетчатокрылые – <i>Neuroptera</i>				
Сем. златоглазки – <i>Chrysopidae</i>	–	1	1	0.5
Отр. бабочки – <i>Lepidoptera</i>				
Сем. совки – <i>Noctuidae</i>	8	5	13	7.2
Сем. пяденицы – <i>Geometridae</i>	1	–	1	0.5
Отр. перепончатокрылые – <i>Hymenoptera</i>				
Сем. настоящие пилильщики – <i>Tenthredinidae</i>	1	3	4	2.2

1	2	3	4	5
Сем. наезники – <i>Ichneumonidae</i>	1	–	1	0.5
Отр. двукрылые – <i>Diptera</i>	1	2	3	1.7
Сем. слепни – <i>Tabanidae</i>	1	–	1	0.5
Сем. Комары–долгоножки – <i>Tipulidae</i>	–	1	1	0.5
Сем. Настоящие комары – <i>Culicidae</i>	8	–	8	4.4
Сем. Мошки – <i>Simulidae</i>	8	–	8	4.4
Сем. мокрецы – <i>Stratopogonidae</i>	1	–	1	0.5
Сем. ктыри – <i>Asilidae</i>	1	–	1	0.4
Сем. Настоящие мухи – <i>Muscidae</i>	2	–	2	1.1
Сем. Тахины – <i>Tachinidae</i>	1	–	1	0.5
Сем. журчалки – <i>Syrphidae</i>	–	20	20	11.1
Сем. мухи плодовые – <i>Drosophilidae</i>	49	–	49	27.2
Куски хитина	много	–	–	?
Моллюски	6	–	6	3.3
Тип. членистоногие –				
многоножки				
Сем. <i>Litobidae</i>	1	–	1	0.5
Кивсяк	1	–	1	0.5
Класс пауки				
Сем. Пауки–крабы – <i>Thomisidae</i>	6	–	6	3.3
Паук–волк	1	–	1	0.5
Песчинки, (мм)	1 (3x4)	–	1	0.5
Веточка полыни, (см)	1 (1.5)	–	1	0.5
Кусочек растения	1	–	1	0.5
Семечко травы, (мм)	2 (1.5x1)	–	2	1.1
Кусочки коры, (мм)	5 (2x1)	–	5	2.8
Итого	140	40	180	100.0

Птенцы развивались довольно быстро (таблица 26) и, начиная с 5-дневного возраста, у всех птенцов на всех участках их тела пробивались пеньки и с этого момента начинается интенсивный рост пера.

Таблица 26. Рост некоторых частей тела и увеличение его массы у птенцов бледной завирушки в гнезде № 60 в 1972 г.

Возраст птенцов и дата наблюдений	Размеры (мм)			Масса (г)	Примечание
	крыла	плюсны	клюва		
19.06 – 2 дня	7-8	7-8	2-2	3.2-4.2	
21.06 – 5 дней	15-16	16-17	4-4	7.1-8.9	Пробились пеньки
24.06 – 8 дней	27-31	18-19	4.5-4.5	14.5-16.5	Рулевые – 5-7, пеньки разворачиваются.

В одном из гнезд полный цикл гнездования составил 30 дней.

Успешность размножения для этого вида очень высокая. Так, одно гнездо было брошено птицами на стадии завершения строительства, два – были разорены и 21 гнездо птенцы покинули. В 8 гнездах с прослеженной судьбой было отложено 34 яйца, из которых вылупилось 29 птенцов в 7 гнездах. Все они успешно покинули свои гнезда. Также в 14 гнездах было насчитано 45 птенцов, которые также успешно оставили их. В одном из гнезд с 2 птенцами обнаружено 2 неоплодотворенных яйца и еще в одном гнезде с 3 птенцами был 1 «болтун».

Совмещение линьки крупного оперения и докармливания птенцов в гнезде обнаружено лишь у одного самца. У него 23 июля 1973 г. внутренняя пара первостепенных маховых была в пеньках, а второстепенные кроющие маховых все выпали.

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria* Bechst.). Беспокоящегося самца видели один раз в 1972 г. на суходольном лугу под перевалом Кши-Каинды 2 июня. Весной 1973 г. поющий самец отмечен 4 мая в Кши-Каиндах и осенью три особи встречены 1 сентября на маршруте ур. Кызылжар – полевая база в Каиндах. На другой день здесь же зарегистрирована только одна птица.

В 1973 г. 2 гнезда были найдены на суходольном лугу в ур. Кши-Каинда (2300-2400 м). Устроены они были в массиве шиповника 10 x 8 м, на кустике 1.5 м высотой в 60 см от земли с северного края зарослей и в центре куста жимолости высотой 80 см и 40 см от земли. Оба гнезда плотной постройки из стеблей зонтичных, злаков и корешков. В основании их птицы укладывали несколько веточек жимолости в одном случае и стебли злаков в другом. Размеры одного 140 x 130, высота 100, диаметр

лотка 65 x 62 и его глубина 58 мм. Это гнездо 31 мая достраивалось, а 6 июня самка насиживала полную кладку из 5 свежих яиц серовато-бурого фона со светло-коричневыми и коричнево-фиолетовыми пятнами, сгущающимися к тупому концу. При проверке гнезда 21 июня она обогрела пять голых птенцов в возрасте 3 дней и, слетев в 1 м, крутилась при сильном возбуждении в 0.5 от руки. Птенцы были окольцованы 28 числа и уже пытались бежать из гнезда; 30 июня гнездо было пустым. Другое гнездо с 5 яйцами, плотно насиживаемые самкой, найдено 21 июня; 28 числа в нем самка обогрела 5 голых птенцов в возрасте 3 суток. В полдень 4 июля они после кольцевания делали попытки бежать, но вскоре под прикрытием руки успокоились. Вечером 7 июня они еще затаивались при нашей проверке гнезда, а 10 июля оно оказалось пустым. Таким образом, откладка яиц в обоих гнездах началась в первой декаде июня и все 10 птенцов успешно оставили гнезда.

Певчая славка (*Sylvia hortensis* Gm.) редка на гнездовании, прилетает поздно. Первые самцы в Кши-Каиндах появились 11 мая 1971 г., 9 мая 1972 г. и 1 мая 1973 г, при этом сразу же начали петь. В горы поднимаются до высот порядка 2500-2600 м при наличии на склонах стланика арчи, кустов жимолости, шиповника и других кустарников. Весной до 30 мая за день встречали до 5 птиц, чаще одиночками. Одна пара отмечена 15 мая 1971 г. и дважды по две пары – 31 мая и 1 июня 1972 г. Один из самцов 28 мая 1972 г. с 11.45 до 12.00 исполнил 68 песен с одним минутным перерывом. При этом он несколько раз перелетал с места на место. Песня длилась чаще 5-7, иногда до 20-25 секунд и пауза между песнями составляла 5-7 секунд.

Осенью 4 и 6 сентября одиночки питались ягодами селитрянки и жимолости близ водопада Кши-Каинды. Численность птиц несколько выше по сравнению с весной. Так, 31 августа 1973 г. на маршруте длиной 4 км от домика до ручья Кабаний по нижней тропе встречено около 20, а 1 сентября там же за 1.5 ч экскурсию – 7 птиц. Последняя встреча пришлось на 20 сентября 1973 г. Молодая птица без следов линьки поймана и окольцована 31 августа 1973 г. близ водопада Кши-Каинды.

Единственное гнездо найдено на суходольном лугу Кши-Каинды (1900 м) и было оно устроено в центре куста жимолости высотой 1 м в 0.5 м от земли. Это относительно плотная постройка из стеблей зонтичных, злаков и выстланная лубом жимолости. Внешний диаметр гнезда 120 x 110, высота его 100, диаметр лотка 62 x 62 и высота его 56 мм. Самка 23 и 25 мая в

сопровождении самца выстилала лоток. Уже 2 мая она плотно насиживала 5 яиц белого цвета, покрытых мелкими бурыми и фиолетовыми пятнышками. Размеры их: 21.0 x 15.8; 20.8 x 16.0; 21.0 x 15.5; 21.2 x 15.8 и 21.0 x 16.0 мм. Масса их во всех случаях составляла по 2.5 г. Из этой кладки вылупились 4 птенца (одно яйцо при промерах было разбито наблюдателем). В 1-2 дневном возрасте 12 июня все они были без следов пуха, сверху фиолетово-розовыми, снизу желтовато-розовыми. Углы рта бледно-желтые, ноздри щелевидные, кончик носа черный, яйцевой «зуб» серый, ротовая полость розовая, язык розоватый без пигментных пятен. Во всех случаях при проверке гнезда самка молча слетала из-под руки и затем на удалении 10 м начинала тревожно трещать. Гнездо, обильно содержащее перхоть птенцов, оказалось 25 июня пустым.

Серая славка (*Sylvia communis* Latham.).

Масса 22 особей 10.5-17.7, в среднем 13.2 г. и длина крыла 24 особей 62-75, в среднем 65.5 мм.

Первый уже поющий самец отмечен 25 апреля 1972 г. в арчевниках ручья Кабаний и 24 апреля 1973 г. около домика. На маршруте домик – ручей Кабаний – нижняя тропа – домик 28 мая 1971 г. учтено 11 особей, от домика до подножья перевала 30 мая – 13, а 6 июня уже 18 славков. Многочисленной была серая славка 28 мая 1972 г., а 1 мая 1973 г. на маршруте домик – ручей Избала – домик учтено 5 поющих самцов. Песня однообразная и чаще всего исполняется в кустарниках или куртинках злаков. Один из самцов 30 мая за 15 мин наблюдений после восхода солнца спел 72 песни, из них дважды в полете. Песня длится 1.5-2 секунды, пауза между песнями 4-6 сек. Этот же самец после 9 ч спел за 7 мин 57 песен. Еще в одном случае 12 июня после 6 ч с двумя перерывами по 3 и 2 мин спел 63 раза и позже он за 4 мин исполнил 30 песен, после чего улетел. Дважды пел в полете.

Одна из птиц 26 июня 1973 г. носила красные ягоды жимолости в куст арчи, где у нее, возможно, были птенцы. Последнюю песню слышали 24 июня 1972 г. С начала августа эта славка была многочисленной в урочищах Кши-Каинды, Талды-Булака, Дарбазы и Чуулдака. К концу второй декады сентября численность серой славки резко снижалась и последний раз их видели 2 ноября 1971 г., 22 сентября 1972 г. и 23 сентября 1973 г. Ноябрьская птица была сильно истощенной.

Всего за 3 года в Кши-Каиндах в пределах высот 1800-2800 м найдено 26 гнезд, в том числе 8 пустых, скорее всего уже разо-

ренных, но использованных нами для описания и измерения. Основным гнездовым биотопом являются суходольные луга с редким кустарником и высокоствольным разреженным арчевником. Одно из гнезд было найдено в субальпийском поясе. Располагались гнезда на жимолости (5 случаев), на барбарисе (4), на арче (3), на шиповнике (3), на зонтичном (2), на желтой акации *Caragana arborescens* (2) и по одному разу – на яблоне и порезнике. Еще два гнезда были размещены на лугу в травянистых растениях, не определенных нами до вида. Высота растений колебалась в пределах 0.2-1.8, в среднем 0.74 м и размещались в 2-80, в среднем 20.9 см над поверхностью земли. Большая часть гнезд (74%) находилась в нижней части кроны, 17% – в средней и 9% – в верхней. Большинство построек располагали в центре куста, 5 гнезд – с северной стороны ствола, два – с западной и одно – с северо-восточной. Строительным материалом служили прошлогодние листья и стебли злаков (21), порезника (8), губоцветных – (2), коконы пауков (2) и подмаренник (1 гнездо). Выстился лоток тоненькими стебельками злаков (12) с примесью корешков (4), коконов и паутины пауков (5). Конский волос использовался сравнительно редко (9 случаев) и только в одном гнезде лоток был обильно им выстлан. В одно гнездо в полдень 26 июня самка принесла материал 5 раз, удаляясь от него на 10-30 м. Другая самка 28 мая выстирала лоток, а ее самец пел в 10 м. Еще одно гнездо 21 июня вечером строили обе птицы, собирая материал в 20-50 м. Четвертое гнездо 30 июня в 11 ч строили также обе птицы, принося злаки с 10-15 м.

Размеры 16 гнезд: внешний диаметр 110-160 x 90-140, в среднем 113.4 x 125.0 мм; высота гнезда – 70-130, в среднем 98.8 мм; диаметр лотка 55-80 x 48-70, в среднем 56.6 x 66.5 мм и высота его 50-80, в среднем 63.9 мм. Как правило, гнездо округлой формы, но под действием сильных ветров западного направления зачастую сжимается.

Полная кладка из 3-6, в среднем 4.53 яйца (15 данных). Размеры 32 яиц из 8 кладок 17.5-21.0 x 13.2-15.5, в среднем 19.02 x 14.26 мм. Масса их 1.7-2.6, в среднем 1.98 г. В 5 случаях откладка первого яйца происходила в третьей декаде мая, еще 5 раз – в первой декаде июня, по три раза – во второй и третьей декадах июня и однажды – в первой декаде июля. При этом наиболее раннее первое яйцо появилось 28 мая и наиболее позднее – 4 июля. Описание 10 кладок с 40 в них яйцами показало, что существуют 4 основные окраски фона: светло-серый (9 яиц), розоватый (11), бледно-зеленый (13) и белый (7 яиц). Яйца с корич-

неватыми, пепельными и черными (порой фиолетовыми) размытыми пятнами, образующими на тупом конце шапочку (4), венчик (41) или равномерно разбросанные по всему яйцу (5 раз).

Насиживает кладку самка (отмечено в 8 гнездах), она же обогревает маленьких птенцов (2 случая). Неоплодотворенные яйца отмечены в 3 гнездах, при этом в двух было по 2 таких яйца в кладках из 5 и 6 яиц и однажды – 1 «болтун» среди 3 отложенных яиц. Птенцы благополучно оставили гнезда в 3 случаях, разоренными оказались 10, по одному гнезду брошены на стадии строительства и откладки яиц, 2 кладки взяты в коллекцию и судьба 1 гнезда не прослежена. Последние две одиночки отмечены у водопада Кши-Каинды 8 сентября 1971 г.

Горная славка (*Sylvia althaea Hume*). Первых самцов слышали в районе водопада Кши-Каинды 13 мая 1971 г. и 2 мая 1973 г. Много птиц было 16 мая 1971 г. на маршруте от домика до подножия перевала Кши-Каинды (2500 м). Осенью достоверно несколько горных славок видели 12 августа 1971 г. в арчевниках Б. Балдабрека и одна особь поймана и окольцована 17 сентября 1973 г. в ур. Кши-Каинды.

Найдено 9 нежилых гнезд, но хорошо сохранившихся, и 11 жилых гнезд (1 – в 1971, 3 – в 1972 г. и 7 – в 1973 г.) в поясе высокоствольного арчевника Кши-Каинды (1270-1900 м). Из них 3 были на суходольном лугу, 13 – в высокоствольных арчевниках и 5 – на крупнообломочных склонах с редкими кустами шиповника, кизильника и жимолости. Больше всего гнезд было на восточном (9) склоне, 6 – северном, два – на западном, одно – на северо-западном склоне и 2 гнезда располагались на горизонтальных площадках. Устроены они были на шиповнике (4), жимолости (10), высокоствольной арче (5), арчовом стланнике (1) и одно гнездо размещалось на барбарисе высотой 2.5 м в 2 м от земли. Высота кустов шиповника 0.5-1.0, в среднем 0.8 м и расположение гнезд над землей 0.4-0.8, в среднем 0.6 м; высота кустов жимолости 0.5-1.5, в среднем 0.9 м и гнезда над землей в 0.4-1.2, в среднем 0.6 м; высота арчи 0.5-5.0, в среднем 2.5 м и расположение гнезд в 0.4-1.5, в среднем 1.1 м. Таким образом, несмотря на различную высоту субстрата, гнезда располагались не выше 1.5 м, за исключением куста барбариса. Птицы явно предпочитали верхнюю часть кроны (14 гнезд), 8 построек были в средней и 5 – в нижней частях кроны. Чаще всего гнезда совершенно открыты сверху (12 случаев) и только расположенные на боковых горизонтальных ветвях несколько замаскированы нависающими сверху побегами.

Гнездо начинал строить самец, доводя его стенки до ажурного состояния и собирая материал с 210-50 м. Так, в одно из начатых им гнезд он за 20 мин наблюдений принес материал 4 раза. С привлечением самки оба члена пары продолжают строить гнездо в равной мере, собирая материал в 10-50 м. Одно из гнезд достраивала самка, которая в полдень за 10 мин наблюдений 5 раз принесла материал с 50 м. Она боковыми движениями клюва сдирала луб жимолости. Иногда, схватив его клювом, падала вниз и тяжестью своего тела отрывала кусок. В одно из гнезд самец принес кусок паутины и сел насиживать три яйца. В двух случаях птицы тратили на постройку гнезда 4 и 3 дня, а через два дня в них появлялось первое яйцо. Внешние размеры 15 измеренных мной гнезд составили 130-70 x 120-65, в среднем 101.5 x 82.2 мм, высота постройки 95-57, в среднем 74.8, диаметр лотка 65-45 x 55-40, в среднем 55.3 x 42.5 и высота его 60-38, в среднем 46.5 мм. Материалом служили луб жимолости (20), паутина и коконы пауков (17), стебли душицы (5) и стебли злаков (5), губоцветных (3), ясменника (1) и зонтичных (1). В двух гнездах, как бы в качестве выстилки, присутствовала шерсть косули.

В полной кладке по одному разу было 2 и 3 яйца, 4 раза – по 4 и в трех случаях – по 5, в среднем 4.0 яйца на гнездо. Яйца светло-серого (1) или белого (5) фона, реже бледно-розовые (2 кладки). Покрыты они светло-коричневым (2), черным с зеленовато-коричневым (2) крапом или размытыми коричневыми, черными и фиолетовыми (3), либо болотно-зелеными и фиолетовыми пятнами (1). Эти крапинки и пятна либо просто сгущаются к тупому концу (3), либо образуют на нем венчик (4 кладки). Размеры 29 яиц из 7 кладок 19.0-16.8 x 14.0-12.5, в среднем 17.6 x 13.2 мм. Масса 25 свежих яиц 1.7-1.5, в среднем 1.6 г. и 4 насиженных 1.5-1.4, в среднем 1.5 г. Откладка яиц начиналась в мае. Три раза первое яйцо было отложено во второй декаде мая, 4 раза – в третьей декаде этого месяца, по одному разу – в первой и третьей декадах июня и в одном из гнезд кладка начата в первой декаде июля.

Насиживают яйца оба родителя попеременно и в одном из гнезд с 4 яйцами 5 июня 1972 г. в промежуток времени с 17.00 до 18.20 птицы сменились 3 раза. При этом, дважды сидящая птица не уступила места. Насиживание плотное и при подходе к гнезду наблюдателя сидящая птица слетает в 1 м, после чего отводит. Одна из птиц активно погнала от гнезда индийскую пеночку, слишком близко приблизившуюся к ней.

Учет кормления птенцов в гнезде от 5 июня 1973 г. в течение 10 часов (см. таблицу 27) показал невысокую активность обеих птиц. Зато время обогрева птенцов очень велико (суммарно 402 мин или 95.7% всего времени наблюдения). Это связано с жаркой погодой и высокой солнечной активностью. Птицы постоянно заглатывали помет, делая это как минимум 11 раз (в некоторых случаях птица при насиживании приподнималась над ними и что-то склевывала). Утром, когда в районе гнезда появилась сорока, птица незаметно слетела с гнезда и в течение 10 мин обе выражали беспокойство, пока сорока не улетела.

Родители в качестве корма приносили зеленых гусениц (9 раз), бабочку (3), какое-то мелкое насекомое (1) и пауков (2). Пару раз птенцы из-за большой величины объекта не могли проглотить его сразу и родители тратили до 2 минут, чтобы помочь птенцу.

Таблица 27. Частота кормления 3-х гнездовых птенцов горной славки в возрасте 1 дня в ур. Кши-Каинды

Время наблюдения	Число кормлений	В среднем 1 птенцу	Заглатывание помета	Обогрев (мин)
8-9.00	4	1.3	3	33 (3 раза)
9-10.00	4	1.3		26 (3)
10-11.00	4	1.3	1	43 (3)
11-12.00	4	1.3	1	60 (2)
12-13.00	4	1.3	2	60 (смена)
13-14.00	4	1.3	3	60
14-15.00	3	1		60
15-16.00	2	0.7	1	60
Всего	29	9.3	11	402

Успешность размножения чрезвычайно низкая и, скорее всего, 9 нежилых гнезд были разорены хищниками и сброшены ветром. Среди 11 жилых гнезд судьба одного оказалась не прослеженной, 2 гнезда были брошены и 8 разорены. В 8 гнездах было отложено 32 яйца, из которых вылупились 8 птенцов в трех гнездах. По мере роста они все погибли.

Тусклая зарничка (*Phylloscopus humei* Blyth.) малочисленна на гнездовании от высокоствольных арчевников до альпийского пояса. Первые отмечены 14 апреля 1972 и 1973 гг. в Кши-Каиндах. Песни слышали 28 мая 1972 г. в районе водопада Кши-Каинды и 16 июня под одноименным перевалом. В этот день вечером самец спел за 15 мин 154 раза. В 1973 г. самцы пели 29-30 апреля, 5, 9 и 31 мая. Преследование самцом самки отмечено 15 мая. Птицы кормятся насекомыми, обследуя ветви арчи, а также цветы магалебской вишни (*Padus mahaleb*). В поселках они держатся в кронах тополей (*Populus sp.*), ивы и карагача (*Ulmus pumila*), а также в кустарниках.

В сезон размножения 1973 г. найдено 4 гнезда. Одно из них было устроено в высокоствольных разреженных арчевниках (1850 м) на крутом северо-западном склоне в естественном углублении мха размером 100 x 80 мм с выходом на северо-запад. Сложено гнездо было из стеблей злаков и зонтичных, размочаленной коры жимолости, немного мха и выстлано шерстью козули. Леток гнезда 25 x 25 и глубина гнезда 80 мм. Самка от этого гнезда 11 мая утром носила прошлогодние листья злаков и мох в присутствии поющего самца; 12 мая она затягивала леток, а 14 мая гнездо было полностью готовым. В нем до 2 июня при проверках 16, 20, 22, 26 и 31 мая так и не появились яйца. Вероятно, птицы оставили это место и переместились в более благоприятный для гнездования субальпийский пояс.

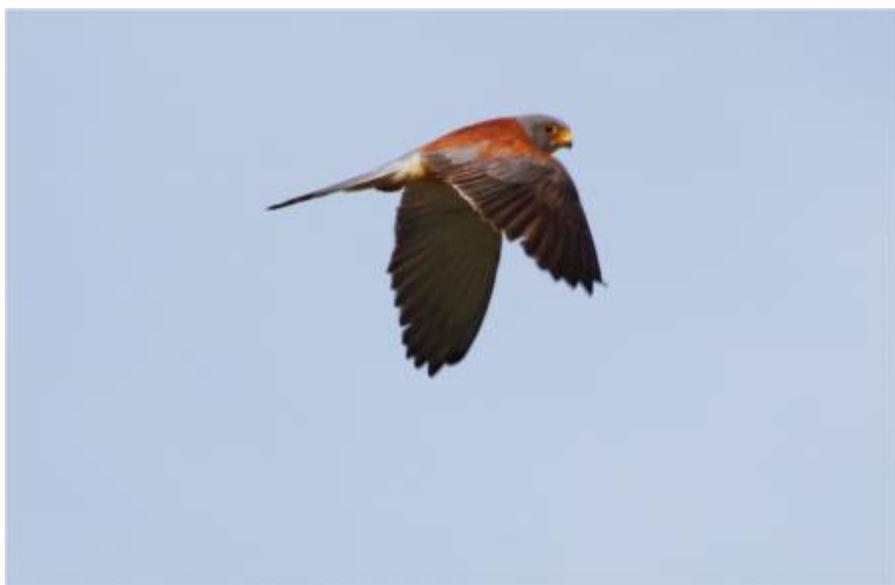
Здесь на высоте 2800-2950 м было найдено 3 гнезда в местах выхода скальных пород с наличием около них стланика. Два гнезда располагались на крутом северном и одно – на восточном склоне под стелющимися арчами на земле в нишах, хорошо скрытых субальпийской растительностью. Постройки шаровидной формы из коры арчи, стеблей злаков, герани и размочаленной коры жимолости и мха. В выстилке присутствуют стебельки злаков и шерсть диких животных. Размеры двух гнезд: поперечник 160 x 120 и 110 x 105, высота 190 и 115 мм и леток 30 x 35 и 50 x 35 мм соответственно. Все три гнезда найдены с 3, 4 и 3 птенцами от 15 и 24 июля. Оба родителя кормили их зелеными гусеницами и молями, собирая корм в 10-100 м, обследуя листья жимолости и цветы гречишника. По расчетам с точностью до одной декады, первое яйцо было отложено в двух случаях в третьей декаде июня и в одном – в первой декаде июля. Все 10 птенцов благополучно выросли и покинули гнезда в конце июля.

Индийская пеночка (*Phylloscopus griseolus* Blyth.). Прилет первых в арчевом поясе Кши-Каинды пришелся на 22 апреля 1971 г., 25 апреля 1972 г. и 14 апреля 1973 г. Практически везде держались одиночками и только в гнездовой период отметили по 2 птицы вместе 24, 28 мая 1972 г. и 9 мая 1973 г. под перевалом Кши-Каинды. Близ водопада песни слышали 21 и 22 апреля 1973 г., а на перевале Кши-Каинды – 5 и 18 июня 1973 г. Строящую гнездо самку в сопровождении самца видели здесь 1 июня 1973 г. Кормление родителями слетков наблюдали 1 августа 1972 г. и дважды 6 июля 1973 г. на том же перевале. Всего найдено 9 гнезд, из них 2 – в 1972 г. и 7 – в 1973 г. Местами обитания являются субальпийский и альпийский луг (2300-3100 м) с выходами скал и крупных камней по склонам, поросших стелющейся арчей, отдельными кустами шиповника и жимолости. Одно из гнезд птицы сделали в высокоствольных арчах Кши-Каинды (1800 м) на крупнообломочном склоне. Крутизна и экспозиция склона не имеет принципиального значения. Так, 5 гнезд были устроены на стелющейся арче, 2 – на шиповнике и по одному – на жимолости и высокой полыни. Высота субстрата 0.2-0.5 м и расположение гнезд в 5-40 см над землей. Обычно гнездо прикрыто сверху растущей веткой, но в 2- случаях гнезда были совершенно открытыми. Строят их из коры арчи и жимолости, крупных стеблей злаков, герани, зонтичных и анемонов, внутренний слой из луба жимолости, тоненьких стеблей злаков, перьев птиц (часто улара) и шерсти сурков и козлов. Возведением гнезда занимается только самка, самец же либо сопровождает ее, либо поет поблизости на вершине куста. В одно из гнезд 23 мая самка за пол часа наблюдений принесла перья и шерсть для выстилки лотка 20 раз; другое гнездо 30 мая выстилала материалом, который носила с противоположного склона как минимум за 200 м. Третья самка 29 мая строила гнездо в течение всего светлого времени суток, и посетила его за 15 минут 7 раз, удаляясь на 20-50 м. На другой день она же с 9 до 10.00 приносила материал в гнездо 11 раз. В последующие часовые интервалы она прилетала 22, 13 и 7 раз. С момента готовности этого гнезда (1 июня) прошло три дня, прежде чем в нем было отложено первое яйцо, а с откладкой последнего пятого яйца, она начала насиживание кладки. В другом гнезде 1-е яйцо появилось через 4 дня после его готовности.

Внешний диаметр шарообразной постройки по 9 измерениям 140-220 x 120-180, в среднем 185.6 x 151.1 мм, высота 90-180, в среднем 141.7 мм, размеры лотка 30-60 x 25-50, в среднем 44.4 x



Высокоствольные арчевники



Самец степной пустельги в полете



Малая горлица



Золотистые щурки с кормом для птенцов



Кукушка обыкновенная



Пара уродов у гнезда



Пара воронков на гнезде



Самка горной трясогузки



Пара маскированных трясогузок



Лесной конек



Иволга



Сорока в полете



Стая розовых скворцов



Выводок майн



Серая мухоловка



Самец овсянки-Стюарта



Самец черноголового чекана



Горихвостка чернушка



Самец черного дрозда



Самец желчной овсянки



Тюльпаны Грейга

35.0 мм и глубина гнезда от летка до задней стенки (7 измерений) 70-105, в среднем 86.4 мм.

Яйца белые или бледно-розовые с розовато-коричневым мелким крапом. Размеры пяти яиц из одного гнезда: 15.2 x 12.0; 16.0 x 12.0; 15.7 x 12.0; 15.5 x 12.0 и 16.0 x 12.0 мм и масса их по 1.1 г у каждого. Второе гнездо содержало 4 свежих яйца размерами 16.5 x 12.1; 16.3 x 12.8; 17.3 x 12.0 и 16.8 x 12.2 мм и массой их соответственно 1.2; 1.2; 1.3 и 1.3 г. В двух случаях кладка состояла из 4 и в трех – из 5 яиц. Откладка первого яйца однажды произошла в третьей декаде мая, 7 раз – в первой декаде июня и раз – во второй декаде этого месяца. Наживала яйца самка, периодически вылетая с них наружу. Также только она обогревала маленьких птенцов, но кормили их уже оба родителя примерно в равной мере, при этом самец порой улетал на противоположный склон за 200 м от гнезда. В день вылета родители нередко заносили корм в гнездо, хотя птенцы были уже вне его. Преобладали маленькие зеленые гусеницы или моль. 4 пробы пищи, взятые 5 июля 1972 г., состояли из 8 имаго насекомых, в том числе 6 верблюдок (*Raphididae*), по одной особи мошки (*Simulidae*) и ручейника (*Trichoptera*).

Росли птенцы довольно быстро (таблица 28).

Таблица 28. Промеры некоторых частей тела птенцов в гнезде № 98

Дата	Возраст (дней)	Размеры (мм)			Масса (г)
		крыла	плюсны	клюва	
4 июля	6	12–14	12	2.5	5.5–6
6 июля	8	19	14	3	6.3–6.8
8 июля	10	40–41	17–18	3	8.1–8.3
9 июля	11	50–51	21–22	4	10–10.2
11 июля	13	37–39*	–	4–4.5	–

* были измерены только развернувшиеся опахала маховых.

Молодые начинают размножаться уже на следующий год жизни. Так, в гнезде, устроенном на северном склоне перевала Кши-Каинды в 2800 м над у. м. 6 июля были окольцованы 4 птенца, из которых самка построила гнездо на южной стороне перевала на высоте 3100 м, как минимум в 1 км от места своего

рождения. Здесь она отложила 4 яйца и вывела трех птенцов, которые были также помечены 16 июля.

Птенцы успешно покинули 5 гнезд, одно птицы бросили после того, как нами при измерении были раздавлены 2 яйца; 3 гнезда были разорены хищниками, 2 из которых на стадии откладки яиц и одно с птенцами. По одному неоплодотворенному яйцу было отмечено в 2-х гнездах.

Райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi* L.). Первое, видимо прошлогоднее гнездо, было найдено в 1972 г. в пойме р. Джабаглы, поросшей яблоневыми и березовыми рощицами. Устроенное оно было на яблоне высотой 5 м на боковой ветке южной экспозиции в 2 м от земли. Сложено из луба берез и других древесных пород и паутины. На следующий год здесь же найдено гнездо на иве 10 м высотой с западной стороны кроны в 2.5 м от земли на слегка наклоненной вниз ветке. Это плотная постройка, сложенная из луба березы и других пород, в стенку которой вплетены сержки ивы. Размеры ее 85 x 85, высота 70, диаметр лотка 50 x 56 и глубина его 60 мм. Самка 14 июня плотно сидела на 4 сильно насиженных яйцах. Размеры их: 20.3 x 15.0; 21.0 x 15.1; 21.0 x 14.9 и 21.0 x 15.0 мм. Масса соответственно 1.7; 2.3; 1.8 и 2.1 г. Это гнездо после обмеров и описания было взято в коллекцию заповедника. Третье гнездо 7 июня 1973 г. на кордоне Джабаглы было построено на магалевской вишне высотой 15 м и расположено на сухой ветке в 1, 7 м от земли с северо-восточной стороны ствола. Гнездо также плотной постройки из луба древесных пород и смеси паутины и коконов пауков, в выстилке присутствовал конский волос. Размеры гнезда: внешний диаметр 80 x 75 мм, высота 80, диаметр лотка 54 x 50 и глубина его 43 мм. В гнезде было 4 свежих яйца белого цвета с красновато-коричневыми и серыми мелкими пятнами, образующим на тупом конце венчик. Размеры их 22 x 16; 22 x 15; 22 x 15, 7 и 21 x 15.5 мм, масса соответственно 2.6, 2.5, 2.7 и 2.6 г. Гнездо найдено 7 июня пустым, а утром 8 июня в нем было отложено первое яйцо. Затем, уже с 11 июня обе птицы попеременно насиживали кладку, а 18 июня оно было сброшено детьми из пионерского лагеря на землю. По окончанию гнездования птицы широко кочуют по району. Две особи отмечены 22 августа 1972 г. на речке в Больших Каиндах и целую неделю до 31 августа 1971 г. одна держалась в саду с. Новониколаевка.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata* Pall.). Первая отмечена 10 мая 1973 г. в саду села Новониколаевка. В высокоствольных арчевниках, где мухоловки гнездятся, я их отмечал 18 мая

1971 г., 3 мая 1972 г. и 11 мая 1973 г. Пение самца слышали 9 июня 1973 г. в районе водопада Кши-Каинды. Гнездятся видимо иногда в поселке Новониколаевка, где 9 июля 1972 г. одна отмечена в саду, а 22 июля 1971 г. в этом же поселке пара кормила 4 слетков. Наиболее обычно встречалась летом в высокоствольных арчевниках (1800 м), где я нашел 4 гнезда. Еще 2 гнезда были устроены на выходе из речного тугая по р. Джабаглы (1400 м) на одноименном кордоне егеря с посадками ивы, тополя и яблонь. Гнезда располагались на горизонтальных ветках арчи (3 раза) высотой до 10 м в месте отхода их от ствола или на удалении до 2 м, на жимолости 3.5 м высотой, на 15 м иве в 1.2 м от ствола и на электрическом изоляторе с северной стороны дома. Высота расположения 1.2-4.0 м, экспозиция северная (4 случая) и дважды южная.

Материалом для гнезд служат кора арчи и жимолости, веточки этих растений, зонтичных, луб жимолости. Все это перемешивается с пухом ив и тополей. Выстилка из мягких стебельков злаков, а в устроенных у кордона егеря гнездах присутствовала вата. В одном из гнезд было несколько перьев мелких воробьиных птиц. Размеры 4 гнезд: диаметр 70-95 x 70-100 мм, высота постройки – 55-70 мм, диаметр лотка 45-55 x 45-65 мм и глубина его 40-45 мм. Гнездо строила самка, а самец либо сопровождал ее, либо приносил самке мух. Откладка яиц начиналась с 3-ей декады мая (1 случай), три раза первое яйцо появилось в первой декаде июня и по одному разу – во второй и третьей декадах июня. В полной кладке 3 (1) или 4 яйца (5 случаев), в среднем 3.8 яйца на гнездо. Окраска скорлупы бледно-зеленая с размытыми коричневыми пятнами по ней (3 кладки) или образующими на тупом конце венчик (1).

Успешность гнездования у серой мухоловки невысока: 3 гнезда были разорены, при этом из двух исчезли яйца, а одно было полностью вырвано с места. В двух гнездах отмечено наличие неоплодотворенных яиц, т. е. здесь при кладке в 4 яйца появилось по 3 птенца и в одном вылупились все 4 птенца. Пролет начинался с середины августа и птиц можно было видеть в предгорной степи в полезащитных лесополосах, в высокоствольных арчевниках и даже в альпийском поясе по кустам жимолости и другим кустарникам. Последняя мухоловка отмечена 22 сентября 1971 г. в селе Новониколаевка и 13 сентября 1973 г. в Кши-Каиндах.

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata* L). Пение самца зарегистрировали вечером 6 и утром 7 апреля 1974 г. в верховьях

р. Арысь (1200 м), а утром 25 апреля самец предлагал самке нишу, после осмотра которой обе птицы удалились от этого места и больше их здесь не наблюдали. Не исключено, что отдельные особи могут гнездиться ранней весной в предгорной степи, тем более, что в ботаническом саду города Алма-Аты (900 м) я находил их гнезда весной-летом 1974-1975 гг. Гнездится в горах, начиная с луго-степного пояса. Первых в ур. Кши-Каинды встретили 30 марта 1971 г., 1 апреля 1972 г. По мере стаивания снега поднимаются к местам гнездования. Самцы начинали петь 5 апреля 1972 г. и 9 апреля 1973 г. в районе водопада Кши-Каинды, а со второй декады апреля они уже преследовали самок и изгоняли со своих участков чужих самцов. Один из самцов около домика без перерыва спел утром за 13 минут 207 раз, при этом три раза перелетал с места на место. Песня длилась с присады 1-2, в полете 5-7 сек и пауза составляла 2-3 сек. Хорошо летающие слетки отмечены 12 июля 1971 г. у подножья перевала Кши-Каинды (2000 м), 2 июня 1973 г. на суходольных лугах Кши-Каинды (1900 м) и 9 августа 1973 г. в ур. Топшак (2500 м). Здесь самка кормила трех слетков, у которых хвосты отросли не полностью. Семья чеканов 1-31 июля 1972 г. держалась на гари выше водопада Кши-Каинды (1900 м).

В ур. Кши-Каинды (1800-3000 м) найдено 26 жилых гнезд, из них 5 в 1972 г. и 21 в 1973 г. Птицы изредка гнездились в высокоствольном разреженном арчевнике (2) и на суходольном лугу, где я нашел 2 и 3 гнезда соответственно. На субальпийском и альпийском лугах чеканы зафиксированы при размножении 21 раз. Устраивают гнезда в основном на склонах северной экспозиции, где описано 23 гнезда, в том числе 21 на северном склоне и по одному разу – на северо-восточном и северо-западном. Еще одно гнездо располагалось на восточном и два – на западном склоне, при этом их крутизна значения не имела: гнезда были найдены как на пологих, так и на крутых склонах. Два гнезда были сооружены под обрывами, одно – в дерновине злака и 23 – под кочкой, хорошо скрываемой гнездо сверху. Гнезда плотной, иногда рыхлой постройки из стеблей злаков (22 раза), мха (16), стеблей зонтичных (2) и по одному разу присутствовали концевые веточки арчи, шерсть сурка, листья ферулы, сложноцветных, лапчатки и герани. Выстилка в начале срока размножения обильная, при окончании – тонкослойная, состоящая из стебельков злаков (6), шерсти козули, сурка и горного козла (7), перьев птиц (11), мха, конского волоса. В одном из гнезд, расположенном около наших палаток, в выстилке присутствовали шерстяные нитки от носок и

пучки женских волос. Размеры 21 гнезда: внешний диаметр 100-240 x 90-150, в среднем 128 x 105.5 мм, диаметр лотка 50-85 x 48-70, в среднем 61.9 x 57.8 мм и глубина его 35-62, в среднем 45.1 мм. Два гнезда, сооруженные по типу гнезд черногрудой красношейки, имели леток 45 x 60 и 50 x 40 мм.

В 3 кладках было по 3 яйца, в 11 – по 5 и в трех – по 6, т. е. полная кладка состоит из 4-6, в среднем по 17 данным 5.0 яиц. Скорлупа их зеленовато-голубого (9 случаев) или голубого фона (10), бледнеющего по мере насиживания яиц самкой. Светло-коричневые или коричневые четкие, либо размытые пятна сгущаются к тупому концу, образуя на нем своеобразный венчик. Размеры 29 яиц из 6 кладок 19.5-16.0 x 14.0-13.0, в среднем 17.7 x 13.3 мм. Масса 5 свежих яиц 1.7-1.8, в среднем 1.74 г, 21 средне насиженных яиц из 4 кладок 1.4-1.7, в среднем 1.5 г и трех «болтун»ов из одной кладки по 1.5 г каждый. Самка откладывала по одному яйцу ежедневно в промежуток времени 7.30-10.30 ч. Сроки откладки яиц по нашим данным растянуты более чем на 2 месяца.

В 4-х гнездах кладки начаты в третьей декаде апреля (табл. 29), в трех случаях – в первой декаде мая, по два раза – во второй и третьей декадах этого месяца, в 9 гнездах – в первой декаде июня (пик откладки), в 5 – во второй и 1 раз – в третьей декаде июня. Кладку насиживала только самка и при нашем подходе к гнезду оставляла его на ранних стадиях насиживания за 7-10 м, позже слетала за 1 м.

Таблица 29. Сроки откладки первого яйца черноголовым чеканом в зависимости от высоты расположения гнезда

Высота, м	Декады месяца						
	апрель	май			июнь		
	III	I	II	III	I	II	III
3000	–	–	–	–	3	1	1
2800	–	–	–	2	5	4	–
2600	–	–	1	–	–	–	–
2400	–	1	–	–	–	–	–
2200	–	–	–	–	–	–	–
2000	–	2	1	–	1	–	–
1800	4	–	–	–	–	–	–
Всего	4	3	2	2	9	5	1

Вылупление птенцов в одном случае началось через 12 и дважды через 13 суток. Длится оно, как правило, в течение 2–дней, что лишний раз подтверждает начало насиживания с предпоследнего яйца. Однодневные птенцы (осмотрено 22 пуховичка из 5 кладок) желтовато-розовые, покрытые светло-серым или серебристым пухом на надглазничных, затылочной, спинной и плечевых птерилиях. Углы рта белые, яйцевой «зуб» темный с белой вершиной, ротовая полость и когти желтые. Длина крыла у 4-х измеренных птенцов по 6, плюсны 6-7, клюва по 2 мм и масса 12.6-18.0 г.

Самка в первые дни преимущественно обогревала птенцов и большая часть заботы по их кормлению падала на самца. К моменту отрастания пеньков на всех птерилиях (это 5-6 сутки) доля родителей в выкармливании выравнивается. Они собирают корм за 10-200 м от гнезда и приносят, как правило, одно насекомое, редко два. Кормом птенцам служат, согласно разбору 26 пищевых проб из 4 гнезд, пауки-волки (4), бабочки-совки (6), имаго и личинки саранчи (8), личинка жуужелицы (1), моль (1), слепень (2), ежемухи (3), мухи (3), ктыри (2), гусеницы бабочек (3) и 4 песчинки размерами 4 x 2 мм. Кроме того, визуально в клювах птиц отмечали 2 раза бабочек, дважды гусениц и один раз кузнечика.

Потревоженные птенцы оставляли гнездо в одном случае на 12 день, в норме они покидали его дважды через 13 и один раз – через 14 суток. Полный гнездовой цикл чуть более 30 дней. Так, 19 июня к вечеру гнездо было найдено практически готовым, первое яйцо в нем отложено 21 числа и последнее (5-е) – 26 июня. Четыре птенца вылупились 7 июля и еще один на следующий день. Птенцы оставили это гнездо 20 июля.

Успешность размножения по гнездам довольно высокая: 1 гнездо было брошено с полной кладкой (возможно, из-за гибели самки), семь гнезд были разорены различными хищниками и 18 гнезд (69.2%) птенцы успешно покинули. В 20 гнездах с прослеженной судьбой птицы отложили 98 яиц, из которых вылупились 75 птенцов, 6 яиц оказались неоплодотворенными. Впоследствии 14 гнезд были оставлены 61 птенцом.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe* L). Весной в предгорьях Таласского Алатау близ с. Новониколаевка (1200 м) появляются в конце марта – начале апреля. Пение самцов регистрировали в верхнем поясе гор в районе перевала Кши-Кайнды 30 мая 1971 г., 19 июня 1972 г. и 17, 28 и 30 мая, 15 и 20 июня 1973 г.

Гнездится в верхних поясах гор не ниже 2700 м над у. м. (Губин, Ковшарь, 1985). Из 4 найденных гнезд 2 были устроены у перевала Кши-Каинды (3000 м) и два – с южной стороны хребта на высоте 2700 и 2800 м. Гнездо 24 июня 1971 г. содержало 7 однодневных птенцов массой 3.6-5.6 г. Расположено оно было в верхней части северного склона, в норе сурка под камнем и сложено из прошлогодних стеблей злаков и других трав с выстилкой лотка шерстью сурка. Размеры ниши 350 x 210 и глубина ее 480 мм. Диаметр гнезда 170 x 120 мм, диаметр лотка 80 x 80 и глубина его 45 мм. Два других гнезда располагались на склонах различной крутизны в брошенных норах сурков. Еще одно находилось на небольшой горизонтальной площадке под плоским камнем. Размеры ниши двух гнезд 150 x 100 и 120 x 80 мм и глубина первой 400 мм.

В гнезде от 11 июня 1973 г. было 5 свежих яиц бледно-голубого цвета с размерами 20.5 x 15.3, 20.0 x 15.5, 19.7 x 15.3, 20.0 x 15.5 и 19.0 x 15.0 мм и массой соответственно 2.6, 2.5, 2.5, 2.5 и 2.3 г. Гнездо от 21 июня содержало 3 птенца, которые пытались бежать из него после кольцевания. И в гнезде от 24 июня 1973 г. было 5 птенцов перед вылетом и яйцо «болтун» размерами 21.5 x 15.5 мм и массой 2.6 г. Интересно, что на северной стороне хребта обе пары начали откладку яиц в первой декаде июня, а на южной стороне – в третьей декаде мая. Возможно, более низкое расположение гнезд на 200 и 300 м явились причиной более ранней откладки яиц.

В Таласском Алатау 3 гнезда каменки содержали 5, 6 и 7 яиц, средняя 6.0 на гнездо, при этом кладка из 7 яиц оказалась самой большей для обыкновенной каменки в условиях гор Средней Азии (Губин, Ковшарь, 1985). Успешность гнездования высокая: из 4 найденных гнезд только одно оказалось брошенным с маленькими птенцами, которые еще были живы 3 суток, чему способствовала холодная погода и еще не налаженный режим терморегуляции.

В гнезде с 5 яйцами 23 июня вылупились 2 птенца, а на следующий день появился еще один птенец (два яйца исчезли). Птенцы в возрасте одних суток были покрыты темно-серым пухом, расположенным на надглазничных, затылочной, спинной, плечевых и бедренной птерилиях. Ротовая полость и язык лимонно-желтые, ноздри круглые, яйцевой «зуб» и когти серые. Родители на 4-й день жизни птенцов кормили их за светлое время суток (6.00-21.30) 137 раз, при этом самка принесла 85, самец – 52 порции корма (таблица 30). Оба в равной мере выносили

помет в капсулах вниз по склону за 20-50 м от гнезда. Самец, как более осторожный, иногда сидел в районе гнезда до 10 мин и, в конце концов, съедал корм сам и улетал за новой порцией. Однажды он отогнал длиннохвостого сурка, приблизившегося к его гнезду, и долго контролировал зверька, пока тот не удалился. Самка в присутствии самца в 1-2 м трясла перед ним крыльями, как птенец, но никакого дальнейшего завершения эта поведенческая реакция не имела.

Таблица 30. Интенсивность кормления 3-х птенцов обыкновенной каменки в возрасте 4 суток на перевале Кши-Каинды 27 июня 1973 г. (гнездо № 234)

Время наблюдения	Число приносов кормов				Вынос помета	Время обогрева птенцов (мин)	Примечание
	самцом	самкой	всего	в среднем 1 птенцу			
1	2	3	4	5	6	7	8
6-7.00	2	8	10	3.3	—	0.5, 3, 5, 10, 11, 5, 34.5 за 6 раз	Самец два раза не отдавал корм
7-8.00	5	1	6	2	—	11, 7, 2, 2, 4, 26 за 5 раз	Самец 1 раз не отдал корм
8-9.00	1	5	6	2	1	1, 6, 4, 11 за 3 раза	Самец 1 раз не отдал корм
9-10.00	1	4	5	1.7	—	5, 7, 2, 5, 17 за 4 раза	
10-11.00	0	5	5	1.7	1	9, 4, 8, 21 за 3 раза	Самка 1 раз не без корма
11-12.00	5	7	12	4	2	4, 8, 12, 13, 37 за 4 раза	
12-13.00	8	5	13	4.3	4	10, 9, 10, 29 за 3 раза	
13-14.00	6	4	10	3.3	3	4, 13, 17 за 2 раза	
14-15.00	0	4	4	1.3	1	1, 8, 5, 14 за 3 раза	Самец 1 раз не отдал корм
15-16.00	3	5	8	2.7	2	2, 2, 2, 6 за 3 раза	
16-17.00	3	6	9	3	2	1, 4, 0.5, 0.5, 6 за 4 раза	Самец 1 раз не отдал корм

1	2	3	4	5	6	7	8
17-18.00	7	5	12	4	3	0.5, 1, 1, 2.5 за 3 раза	Самец прогнал сурка
18-19.00	2	11	13	4.3	2	2, 2, 5, 9 мин за 3 раза	
19-20.00	0	7	7	2.3	3	4 мин	Самца не видно
20-21.00	6	6	12	3	2	4, 5, 9 за 2 раза	
21-21.30	3	2	5	1.7			
Всего	52	85	137		26	243 за 49 раз	

Самка после кормления 49 раз садилась и обогревала птенцов от 0.5 до 13, в среднем 5.0 мин. Но утром частота обогрева и его продолжительность выше, чем к середине дня и его концу.

Взятые 1 июля 1973 г. 5 пищевых проб состояли из 2 экз. бабочки-совки (*Noctuidae*) и 4 ее гусениц, из одной взрослой особи бабочки (сем. *Geometridae*), осы (*Psamocharidae*), мухи-серебрянки, мухи из сем. *Canapidae*, саранчи (*Acrididae*), тли, комаров (сем. *Culicidae* и *Tipulidae*) и многоножки (*Litobidae*). Кроме того, пробы содержали по 2 кусочка хитина и стебельки злака. Кормящих слетков родителей отмечали неоднократно 12 и 14 июля 1972 г. на южных склонах основного хребта за перевалом Кши-Каинды. Молодые при опасности убегали в норы сурков. Птиц, ловящих в воздухе насекомых, видели 1 августа 1972 г. на перевале Кши-Каинды и 1 мая 1973 г. в районе одноименного водопада. Полностью перелинявший самец отмечен на перевале Кши-Каинды (3000 м) 26 июля 1972 г.

Каменка-пleshанка (*Oenanthe pleschanka* Lepech.). Редко гнездящийся вид преимущественно в предгорной степи. Единственное гнездо с 5 птенцами в пеньках, устроенное в средней части склона сухого русла Джабаглы среди камней, обнаружено 7 июня 1973 г. ниже кордона Джабаглы. Примерно здесь же 22 июля 1972 г. добыт самец, относящийся к белогорлой форме (*O. pleschanka* of *vittati*). В предгорной степи у с. Новониколаевка (1200 м над ур. моря) также 7 июня 1973 г. отмечены самец и самка, кормящие слетков.

Каменка-плясуня (*Oenanthe isabellina* Temm.). Одиноклая птица отмечена в предгорной степи у пос. Елтай 14 марта 1972 г. В горах первые плясуни появлялись одиночками 20 марта 1971 г. и 11 марта 1972 г. В гнездовой период одиночка

встречена на пути от домика до кордона Джабаглы 4 июля 1971 г. Самец пел на южном склоне за перевалом Кши-Каинды (2900 м) 20 июня 1973 г., а 2 июля еще одна птица отмечена на самом перевале.

Пестрый каменный дрозд (*Monticola saxatilis* L).

Масса самца от 11 мая 1971 г. составила 52.5 г и длина крыла была 119 мм.

Первых 3 дроздов отмечали 18 апреля 1971 г. в Талды-Булаке, 25 апреля 1972 г. у ручья Избала и 21 апреля 1973 г. у водопада Кши-Каинды, где самец уже изредка пел. Вообще же самцы после прилета сразу занимают индивидуальную территорию и начинают петь. С появлением самок (первые отмечены 3 мая 1971 г. и 26 апреля 1972 г. у водопада и 9 мая 1973 г. у подножий перевала) самцы начинают совершать токовые полеты и за обладание мест для гнездования устраивают между собой драки. Песня примитивная из повторяющихся колен «тити-вити-плюм», в которую иногда вставляют колена песен рядом находящихся птиц, как например обыкновенной чечевицы и серой славки. Один из самцов утром на скале водопада за 3 мин спел 33 песни и затем в полдень за 15 мин непрерывно вокализировал 105 раз. Последних поющих самцов отмечали 14 июня 1972 г. у водопада и 9 августа 1973 г. в верховьях р. Жабаглы (2800 м).

Местами кормежки служат склоны с луговой растительностью и здесь нередко кормятся вместе, не конфликтуя, до 3-4 особей. Если в арчовом поясе изредка встречаются у скалок 1-2 пары, то на южном склоне основного хребта за перевалом Кши-Каинды одновременно можно видеть до 3-5 токующих самцов. Птиц из двух пар, носящих корм гнездовым птенцам в скалы, видели 18 июня 1972 г. в верхней части горы Уларья. Кормящих слетков птиц видели 1 июля 1971 г. на перевале Кши-Каинды, 18 июня 1972 г. на горе Уларья и 28 июня 1972 и 1973 гг. у подножий перевала (1900 м) и на самом перевале Кши-Каинды. Самостоятельно молодые дрозды кормились на лугу 27 июля 1973 г. Кормом служат саранчовые, бабочки-совки и ягоды маголебской вишни. Охотно в после гнездовое время посещают гари.

Основным гнездовым биотопом является альпийский и субальпийский луг с выходами скальных пород в пределах 2300-3100 м над у. м. Одно из гнезд было сооружено в нише скалы у водопада Кши-Каинды (1800 м) в поясе арчового леса. Найдено 6 гнезд, из них три в 1971 г., два – в 1972 и одно – в 1973 г. На южной экспозиции склона было найдено 4 гнезда, на гребне ос-

новного хребта – одно и на скале у водопада Кши-Каинды еще одно. Чаще всего вход в нишу бывает прикрыт редким кустиком кизильника или шиповника. Высота скалок от 3.5 до 60 м. Размеры ниш 200, 190 x 300, 200 x 50 и глубина их соответственно 200, 300 и 150 мм. При этом гнездо от края входа расположено так, что за ним остается полость, в которую в случае опасности убегают оперенные птенцы.

Гнездо строится самкой из мха, стеблей (преимущественно злаков) и корешков растений. Размеры 4-х гнезд: внешний диаметр 140 x 119, 190 x 150, 150 x 100 и 160 x 130 мм, диаметр лотков 100 x 100 (дважды), 90 x 80 и 90 x 90 мм, глубина их два раза по 60 и два раза – по 50 мм.

Полные кладки в 5 проверенных мной гнездах содержали по 5 чисто голубых яиц. Размеры их в одном гнезде 26.5 x 19.5, 25.5 x 19.5, 27.0 x 19.0, 26.0 x 19.0 и 26.0 x 19.0 мм и свежей массой соответственно 5.2, 5.2, 5.0, 4.7 и 5.0 г. Яйца из второй насиженной кладки были также голубого цвета, но на скорлупе видны редкие мелкие коричневые пятнашки. Их размеры: 26.5 x 19.4, 24.3 x 18.4, 25.8 x 19.0, 26.4 x 19.5 и 25.3 x 18.7 мм и масса соответственно 4.7, 4.0, 4.5, 4.7 и 4.3 г. Откладка яиц начата в трех случаях во второй декаде мая и по одному разу – в третьей декаде мая, первой и второй декадах июня.

Кладку насиживает плотно самка, самец либо поет на соседних скалках, либо кормится неподалеку от гнезда на луговинах. Осмотренные в двух гнездах 10 однодневных птенцов оранжевого цвета покрыты ювенальным пухом длиной 15 мм на надглазничных, затылочной, плечевой и спинной птерилиях. На копчике рудиментарные пушинки длиной до 1 мм. Глаза закрыты, клюв желто-оранжевый с белым яйцевым «зубом», клювные валики желтые, ротовая полость и язык желто-оранжевые, без пигментных пятен, ноздри круглые. Из 25 отложенных яиц в 5 гнездах вылупилось 20 птенцов (80%) и все они вылетели из гнезд. В двух кладках было по одному неоплодотворенному яйцу, в одном гнезде щитомордник успел проглотить одно яйцо и два яйца оказались впоследствии неоплодотворенными. Из гнезда на скале у водопада Кши-Каинды, ставшим для меня недоступным, вылетели птенцы, которых 23 июня в стороне кормила самка.

На конном маршруте вдоль левого берега Джабаглы от полевой базы до спуска в ущелье Топшак 10 августа 1973 г. встретили 10 одиночных дроздов.

Синий каменный дрозд (*Monticola solitaria* L). За все три года наблюдений пара синих дроздов отмечена на скалах водопада Кши-Каинды или в 300 м от него на камнях скалистого мыса. При этом самец пел не только в гнездовой период (13 и 30 мая 1971 г., 3 и 19 мая 1972 г., 9, 11, 14 и 15 мая 1973 г.), но и значительно позже (3 августа, 5 и 8 сентября 1973 г.). Пение весной нередко сопровождалось токовыми полетами. В каньоне Аксу 11 августа 1971 г. отмечены 6 дроздов, сидящими одиночками на скалах. Чрезвычайно поздно одна из птиц, кормившаяся в поселке Новониколаевка вместе с черными дроздами, добыта 31 октября 1971 г.

Единственное найденной мной гнездо этого вида располагалось в средней части скалы высотой 120 м у водопада Кши-Каинды (1800 м), в нише размерами 500x200 и глубиной 400 мм, с экспозиций ее и выходом из гнезда на восток. Сооружено гнездо из мха с дерном, довольно много было толстых веточек кустарников и коротких стеблей злаков, лоток выстлан корешками и стебельками злаков. Внешний диаметр гнезда 150x140 мм, размеры лотка 95x90 мм. Пока 24 мая 1971 г. самка строила гнездо, самец возбужденно пел с токовыми полетами над скалой и участия в строительстве не принимал. Самка за 30 мин утреннего наблюдения принесла материал 30 раз, тратя на его сбор 30-150 с и удалялась от гнезда на 50-100 м.

Кладка из 5 яиц голубого фона и мелкими коричневыми пятнышками на тупом конце насиживалась самкой уже 31 мая. В этот день мне удалось промерить три яйца – 25.4 x 19.0, 25 x 19 и 26 x 19 мм и массой их соответственно 4.7, 4.8 и 4.6 г и разбить из-за сложности их доставания со скалы 1 яйцо, оказавшееся совершенно свежим. Самка 10 июня еще насиживала, а 13 числа в гнезде было два недавно вылупившихся птенца, один из которых был взят в спиртовую коллекцию. Судьба этого гнезда осталась неизвестной, по причине переноса работ автора на перевал Кши-Каинды.

Седоголовая горихвостка (*Phoenicurus coeruleocephalus* Vig.). Масса 4 самок колебалась в пределах 13.8-15.3, в среднем 14.6 г и длина крыла – 76-79, в среднем 77.6 мм. Два самца весили 15.2 и 16.5 г при длине крыла 80 и 81 мм соответственно.

Первые появлялись в Новониколаевке 9 апреля 1971 г., а в ур. Кши-Каинды – 1 апреля 1972 г. и 29 марта 1973 г. В культурном поясе встречались до 12 апреля 1971 г. Осенью две отмечены по арыку около Новониколаевки 19 октября 1970 г. Самец кормился 8 ноября 1973 г. около домов в этом же селе. Еще

2 самца и самка отмечены 10 ноября 1970 г. на кордоне Джабаглы. В арчевом поясе на маршруте домик – переправа через р. Кши-Каинды – хребет Избала – р. Улькен-Каинды – ручей Кабаний – водопад 13 апреля учли 14 особей. В учете отмечены 13 апреля 1971 г. (3 раза), 21 и 23 апреля 1972 г. (3) и 22 сентября 1972 г. (13 особей). Начало пения зарегистрировано 23 апреля 1972 г. и 7 апреля 1973 г. Последняя песня звучала 11 мая 1973 г., но, поскольку с середины мая работы были перенесены на перевал Кши-Каинды, горихвостки возможно вокализировали и позже. В гнездовой период выше 2000 м мы их не встречали.

В бассейне р. Джабаглы определенно не гнездится (Ковшарь, 1966), однако в годы наших работ эта птица стала здесь обычной, в частности в высокоствольных арчевниках Кши-Каинды. Из 12 известных мне гнезд 7 были устроены на северо-западном, 3 – на северном и по одному – на северо-восточном и западном склонах. Располагались они под обрывчиками и оплывинами (6 случаев), кочками (4), скалками (1) и кустиком жимолости (1). Строительный материал состоял из мха (11), стеблей злаков и зонтичных (11), коры жимолости и арчи (7), изредка использовались веточки и корешки (3); в выстилке лотка – шесть косули и горных козлов (9), перья птиц (8), стебли злаков (3), мох (2) и луб жимолости (1 гнездо). Размеры 8 гнезд: внешний диаметр 110-160 x 120-230, диаметр лотка – 55-60 x 55-65 и глубина его 40-45 мм. Кладка из 4-5 яиц. В двух случаях, начиная с откладки последнего яйца, самка насиживала их 18 и 19 суток. Кладки в 9 случаях начаты в третьей декаде апреля и в двух – в первой декаде мая, что значительно раньше, чем в других хребтах Тянь-Шаня (Ковшарь, 1979).

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros* Gm.). В Таласском Алатау горихвостка-чернушка гнездится в пределах субальпийского и альпийского поясов гор не ниже 2700 м над у. м. Наибольшей численности достигает в альпийском поясе. Здесь встречается она в скалистых участках с небольшими островками альпийского луга, поросшего луком, остролодочником, геранью и типчаком. Располагаются гнезда чаще всего на земле в пустотах под камнями (25), иногда в расщелинах скал (3) и только одно гнездо находилось под кочкой, которая полностью прикрывала его сверху. Обязательным элементом является наличие ниши позади гнезда, в которую прячутся птенцы в случае опасности. Гнезда устраивают в верхней части склона, недалеко от его гривы, преимущественно с южной стороны. Так, из 29 гнезд 16 располагались на южных склонах, 10 – на северных, 2

на западных и только одно – на восточном. Это объясняется тем, что южные склоны круче и сильнее эродированы, чем северные, а поэтому более пригодны для гнездования вида.

Разбивка на пары проходит чаще всего в пределах гнездовой станции, но 13 мая 1973 г. встречена пара птиц у подножья перевала Кши-Каинды (2300 м), откуда она вскоре исчезла. Гнездовые участки, видимо, постоянны, так как в 1971 и 1973 годах мы находили жилые гнезда под одним и тем же камнем. Кроме того, птицы с кормом отмечались ежегодно в пределах одного и того же участка. На южных склонах гнездо от гнезда удалено на 50-200 м, на северных – на 100-400 м. Это намного ближе, чем по И. А. Абдусалимову (1973) в верховьях Зеравшана (0.9-1.5 км) и на Памире (3-4 км)

Выбирает место и строит гнездо самка. Лишь один раз нами отмечен «куроперый» самец с пером улара, которое он принес одновременно с самкой. На гнездовой площадке самка более агрессивна, чем самец. Мы неоднократно отмечали самок, которые изгоняли со своего участка красношеек, завирушек и коньков, слишком близко подлетающих к гнезду. Самец же активно изгонял только самцов своего вида, при этом порой возникали драки. Если самка отвлекалась, самец начинал ее яростно преследовать, как бы заставляя возобновить строительство. Гнездо строится только в ясные дни в течение 1-3 суток. Приносит самка за один раз пучок стеблей, которые собирает в 5-30 м от гнезда. Так, в одном гнезде бесхвостая самка с 7.00 до 8.30 принесла строительный материал 55 раз, причем в первые полчаса – 24, во вторые – 21 и в третьи – 10. Затем она эта же с 11.00 до 11.30 принесла два раза, с 11.30 до 12.00 – 1, с 12 до 12.30 – 2 и с 12.30 до 13.00 – 3 раза. Вечером гнездо было полностью построено. Таким образом, оно строилось 1 день. Днем раньше эта же самка строила гнездо в 10 м от вышеописанного, но после того, как мы осмотрели, она бросила его и на другой день начала новое.

Строительный материал собирала в течение 20 – 120 сек., в гнезде проводила с ним от 2 с до 3 мин. Такая разница объясняется тем, что самка несколько раз бросает материал в гнездо, а затем долго укладывает его. Выстилку собирает уже с более удаленных мест. Выбрав подходящую куртинку типчака, самка резко выдергивала травинки из нее и, набрав их в клюв, несла в гнездо. Так, в одно из гнезд самка за час наблюдений приносила выстилку 5 раз. Если наступала холодная, пасмурная погода, строительство гнезда затягивалось. Так, одно из гнезд, найденное нами на стадии выстилания лотка 30 мая, на следующий

день с дождем не строилось, а первое яйцо в нем было отложено только 4 июля.

По устройству гнезда однотипны. Это рыхлая постройка, которая к концу пребывания в ней птенцов превращается в труху. Внешний слой состоит обычно из грубых стеблей гиссарского гречишника, бурачников, коры арчи и мха. В выстилке используют тонкие прошлогодние стебли типчака с примесью шерсти, перьев улара или мелких воробьиных птиц. Гнезда, расположенные в расщелинах скал, более плотные и массивные, на что также указывает М. А. Кузьмина (1970). Наружный диаметр семи измеренных нами гнезд 100-150 x 100-190, в среднем 147 x 180 мм. Диаметр лотка 55-77 x 60-80, в среднем 64 x 66 мм, глубина его 30-80, в среднем 50 мм. Входом в гнездо служит узкая щель размерами 30-120 x 80-450 мм (по 26 гнездам). Глубина ее 130-400 мм. Передний край гнезда располагается в 70-300 мм от входа.

Через сутки после окончания постройки гнезда самка откладывала первое яйцо (проверено на 4-х гнездах), последующие откладывались ежедневно по одному до 7-8 ч утра. В полной кладке 4-5 яиц белого или бледно-голубого цвета, иногда с редкими красными мелкими пятнами, которые через некоторое время в процессе насиживания полностью стирались. Из 22 гнезд с полными кладками в 19 было по 5 и только в 3-х по 4 яйца. Средняя величина кладки составила 4.7 яйца на гнездо. Размеры 40 яиц 14.0-16.2 x 18.0-22.9, в среднем 14.7 x 20.2 мм. Вес свежих яиц (26) 1.9-2.9, в среднем 2.3 г и насиженных (13) 1.6-2.5, в среднем 2.0 г и одного «болтуна» 1.8 г.

Насиживание начиналось с откладкой четвертого яйца, вследствие чего пятый птенец вылуплялся на сутки позже других. Насиживала кладку только самка, периодически покидая гнездо. Так, в одном гнезде она вылетела за время нашего наблюдения с 8.40 до 12.40 три раза на 34, 10 и 20 мин, а с 14.40 до 15.40 она оставляла кладку дважды на 5 и 6 мин. Другая самка также за 4 часа наблюдений вылетала три раза на 13, 13 и 17 мин. Кормились самки в 200-300 м от гнезда. Самец в это время находился около гнезда, порой подлетал к нему, заглядывал в нишу, но никогда не залетал внутрь нее. При возвращении самки он удалялся от гнезда. При нашем приближении к гнезду в целях проверки его содержимого самец начинал тревожно «чекать» и самка скрытно улетала. Лишь три раза мы спугивали ее за 1 м от гнезда. В случаях, когда мы подходили к гнезду скрытно, застигнутая врас-

плох самка забивалась в нишу и оставалась там до тех пор, пока мы не удалялись на достаточное расстояние от нее.

Продолжительность инкубационного периода установлена по трем гнездам и составила 13 суток. Так, в одном из гнезд самка снесла первое яйцо 8 июля, 10 числа в нем было три холодных яйца, 11 июля она насиживала 4 яйца, а 24 июля все 4 птенца вылупились в течение светлого времени суток. Таким образом, здесь насиживание длилось 13 суток. В другом гнезде первое яйцо было отложено 23 июня, 26 числа с откладкой четвертого яйца самка села насиживать, 1 июля в гнезде было пять насиженных яиц, а 9-го вылупились 4 птенца (одно яйцо выкатилось из гнезда); очевидно и здесь инкубация продолжалась 13 суток. В третьем гнезде самка первое яйцо снесла 21 июня, 24-го села насиживать 4 яйца, 6 июля в гнезде было 3 яйца (одно разбилось), а 7-го числа утром было два только что вылупившихся птенца и одно сильно наклюнутое яйцо. Следовательно, здесь насиживание также продолжалось 13 суток.

Кожа однодневных птенцов желто-оранжевого цвета. Почти черный эмбриональный пух расположен на затылочной, надглазничных, глазных, спинной и плечевых птерилиях. Углы рта бледно-желтые, яйцевой «зуб» светлый, ротовая полость светло-оранжевая, язык без пятен, ноздри круглые, глаза и ушные проходы закрытые. Развиваются птенцы сравнительно быстро (таблица 31).

На 4-5 день у птенцов открывались глаза и намечались пеньки на всех птерилиях, а на 6-ой они пробивались сквозь кожу. На 8-ой день пеньки разворачивались на брюшной, а затем и на всех остальных птерилиях. На крыле они сначала разворачивались на второстепенных кроющих маховых, а затем на маховых и их кроющих. Рулевые появлялись на 9-10-й день. Первые дни птенцы сидели спокойно в гнезде и при прикосновении к ним просили есть. Через 9 дней начинали затаиваться в гнезде, а на 10-11-й убегали и прятались в нише.

До шестидневного возраста самка обогревала птенцов по 15-18 мин после каждого прилета с кормом, причем с подрастанием их продолжительность обогрева падала. Самка при прилете самца выскакивала из гнезда и улетала. Самец, отдав корм, порой пел. Самка собирала корм в основном недалеко от гнезда (в 20-30 м), самец же улетал за пределы гнездового участка. Так, однажды мы наблюдали самца, который носил корм с крупнообломочной осыпи, удаленной от гнезда, по крайней мере, на 500-600 м. Здесь он собирал бабочек-совок, которые прятались днем под камнями. За 10 мин этот самец прилетал сюда 5 раз, принося

в клюве по 1-2 совке. Поймав крупное насекомое, птица умерщвляла его ударами об камень и затем несла в гнездо.

Таблица 31. Размеры частей и массы тела птенцов горихвостки-чернушки в Таласском Алатау в 1972 г.

Дата	Размеры (мм)			Масса (г)	Примечание
	крыло	плюсна	клюв		
7 июля	5-5	5-5	1.5-1.5	1.6-1.6	Два вылупившихся птенца
9 июля	7-8	8-9	3-3	2.7-4.2	Три птенца
11 июля	10-12	11-14	2.5-3	5.4-7.6	Три птенца
13 июля	18-20	17-19	4-4	10-11.8	Три птенца
15 июля	28-28	19-20	4.5-5	13.2-15.5	Три птенца
17 июля	37-41	20-22	5-5	15-16.5	Третий исчез, хвост 9-10
19 июля	40-45	22-23	4.5-5	15.8-17.3	
21 июля	55	23	5.5	17	1 в нише, хвост 22, птенцы вылетели 22 июля

При наблюдении за частотой кормления в течение светлого времени суток выяснилось, что утром и вечером птицы носили корм чаще, чем в остальное время (рис. 13). Кормят птенцов с момента их вылупления оба родителя, принося примерно равное количество корма (табл. 32).

Таблица 32. Интенсивность кормления птенцов горихвостки-чернушки в Западном Тянь-Шане

№ гнезда	Кол-во птенцов	Возраст в днях	Количество принесенных порций			В среднем на 1 птенца
			самцом	самкой	всего	
85	5	2	—	—	143	28.6
74	3	5	—	—	109	36.3
235	5	8	100	117	217	43.4
40	5	14	192	160	352	70.4
235	5	15	160	201	361	72.2

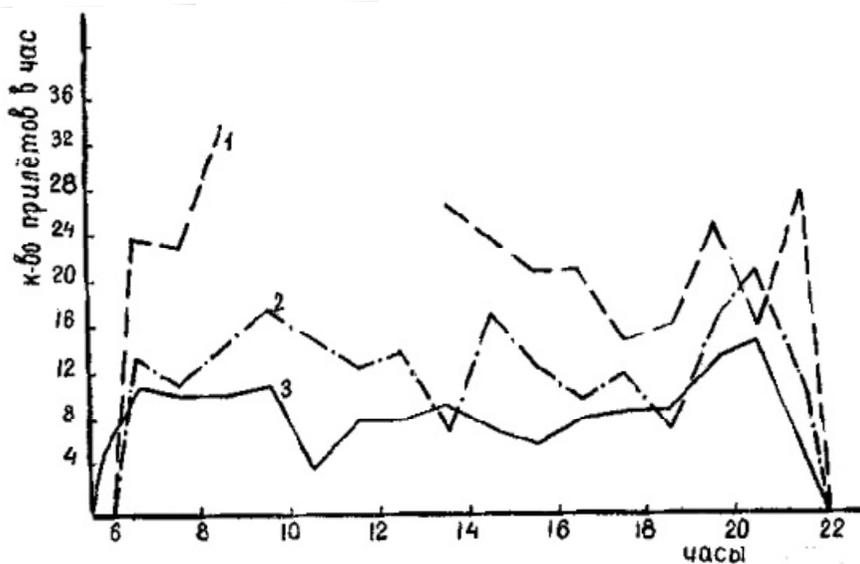
Из приведенных в таблице материалов видно, что с увеличением возраста птенцов возрастало и приносимое им количество порций. За один раз родители приносили пучок или одно крупное насекомое, которых отдавали одному или очень редко двум птен-

цам. Чаще всего приносили взрослых бабочек и саранчовых или их гусениц и личинок (табл. 33).

В 83* порциях корма, взятых у птенцов путем перевязывания пищевода (Мальчевский и Кадочников, 1953) в трех гнездах, оказалось 150 экземпляров различных беспозвоночных; из них 136 пришлось на насекомых (90.7%), 12 – на пауков (8.0%) и 2 – на моллюсков (1.3%). Из насекомых чаще всего встречались бабочки (37.8%) и прямокрылые (29.4%), реже жуки (12.1%), двукрылые (8.7%) и сетчатокрылые (2.0%) и очень редко перепончатокрылые и верблюдки (по 0.7%).

*Данные 28 проб взяты из книги «Птицы Таласского Алатау» (Ковшарь, 1966), бабочек определил Х. А. Айбасов.

Рис. 13. Интенсивность выкармливания птенцов горихвостки чернушки. (1 – гнездо № 1 18.06.1971 г.; 2 – гнездо № 14, 13.06.1973 г.; 3 – гнездо № 6, 26.06.1972 г.).



Из бабочек основу составили совки (42.1% от общего числа), причем птицы в равной мере добывали как взрослых насекомых, так и их гусениц. Затем по встречаемости шли нимфалиды (17.5%), сатириды (10.5%), реже использовали гусениц волнянок и голубянок (по 5.2%), пядениц (3.5%) и коконопря-

дов (1.7%). На остальных не определенных до семейства гусениц пришлось 14.3%.

Таблица 33. Состав пищи птенцов горихвостки-чернушки в Западном Тянь-Шане

Объект	Фаза развития	В кол-ве проб	% встречаемости	Кол-во объектов	%
1	2	3	4	5	6
Moluska		2	2.4	2	1.3
Arachnoidea		7	8.4	12	8
Insecta					
отр. Orthoptera					
сем. Acrididae	имаго	10	12	10	6.6
	личинка	18	21.5	33	22.1
отр. Homoptera					
сем. Jassidae	имаго	1	1.2	1	0.7
отр. Coleoptera					
сем. Carabidae	имаго	1	1.2	1	0.7
	личинка	1	1.2	1	0.7
сем. Elateridae	личинка	2	2.4	2	1.3
сем. Byrrhidae	имаго	1	1.2	1	0.7
сем. Meloidae	имаго	4	4.8	4	2.7
сем. Cerambycidae	имаго	3	3.7	3	2.0
	личинка	1	1.2	1	0.7
сем. Chrisomelidae	имаго	1	1.2	1	0.7
сем. Curculionidae	имаго	1	1.2	1	0.7
жуки неопределенные	личинка	2	2.4	2	1.3
отр. Raphidioptera					
сем. Raphididae	имаго	1	1.2	1	0.7
отр. Neuroptera					
сем. Chrysopidae	имаго	2	2.4	3	2
отр. Diptera					
сем. Culicidae	имаго	1	1.2	2	1.3
сем. Tabanidae	имаго	3	3.7	3	2
сем. Syrphidae	имаго	3	3.7	3	2
сем. Muscidae	имаго	3	3.7	3	2
	личинка	1	1.2	1	0.7

1	2	3	4	5	6
отр. Hymenoptera					
сем. Myrmecidae	имаго	1	1.2	1	0.7
отр. Lepidoptera					
сем. Noctuidae	имаго	8	9.7	10	6.6
	личинка	8	9.7	14	9.3
сем. Satyridae	личинка	3	3.7	7	4.6
сем. Lasiocampidae	личинка	1	1.2	1	0.7
сем. Liparidae	личинка	3	3.7	3	2
сем. Lycaeidae	личинка	3	3.7	3	2
сем. Nymphalidae	личинка	8	9.7	10	6.6
сем. Geometridae	личинка	1	1.2	2	1.3
неопределенные	личинка	5	6	8	5.3
Итого				150	100

Наиболее разнообразно представлены жуки, но удельный вес каждой группы их в отдельности невелик. В отличие от бабочек здесь чаще встречались взрослые насекомые. Кроме того, визу- ально в бинокль неоднократно отмечали белых, зеленых и чер- ных гусениц, кузнечиков, 5 раз бабочек-совок и однажды – алайского гологлаза.

Погибших птенцов родители выносили из гнезда. В первые дни жизни птенцов самка заглатывала помет, затем по мере рос- та их оба родителя выносили его в капсулах за 200-400 м от гнезда.

В гнезде птенцы сидели 14-15 дней, потревоженные в со- стоянии покинуть его на 12-13 день. Так, в одном гнезде 20 ию- ня было 4 только что вылупившихся птенцов, 3 июля вылетели 3 и 4 числа – последний. Следовательно, пребывали они в гнезде 14 суток. В другом гнезде 9 июля было 4 птенца и яйцо, из кото- рого пятый птенец вылупился 10 числа. Вечером 23 июля они все еще находились в гнезде, а 24 июля в 9.00 все покинули его на 16 день. В третьем гнезде 7 июля было 2 птенца и наклюну- тое яйцо, 21 июля все три птенца были в гнезде, а 22 июля они вылетели из него. Значит и здесь пребывание птенцов составило 15 суток. Покидая гнездо, птенцы еще не умеют летать и роди- тели долго кормят их после вылета. Например, птенцов, оста- вивших гнездо 20 июня, родители все еще кормили 28 июня.

Плодовитость горихвостки-чернушки высокая. В 17 гнездах было отложено 84 яйца, из которых вывелось 80 птенцов. Три

яйца оказались неоплодотворенными и одно «задохликом». Отход яиц, таким образом, составил 4.8%. Из 20 гнезд от 28 с прослеженной судьбой успешно вылетели птенцы, что составляет 71.4%, остальные 8 гнезд (28.6%) были разорены хищниками. Небольшая гибель гнезд чернушек по сравнению с другими воробьиными (средняя величина гнезд у воробьиных птиц в Таласском Алатау по данным А. Ф. Ковшаря (1972) равна 53.8%) объясняется их труднодоступностью для многих хищников. Разоряют гнезда в основном щитомордник, горностаи и в меньшей мере каменная куница и медведь.

Молодые птицы приступали к размножению уже на следующий год. Например, в 1972 г. в гнезде на северном склоне хребта Таласский Алатау были окольцованы птенцы. На следующий год один из них (самка) загнезвился на южном склоне в 800 м от места рождения, причем построенное гнездо совершенно отличалось от того, в котором вывелась эта птица. Гнездо, в котором она вывелась, располагалось под камнем, а ею построенное помещалось в расщелине скалы.

Молодые самцы первый раз гнездятся в наряде, который почти ничем не отличается от наряда самки, и только после второй полной линьки (Hartert, 1910; Senk, 1962; Ковшарь, 1966; Иванов, 1969) они одевают взрослый наряд. Из 28 осмотренных нами пар в 9 самцы были в самочьем оперении, что составляет 32.1%. Примерно такое же соотношение получили мы путем учета поющих самцов на исследуемой территории перевала Кши-Каинды. Здесь в радиусе 2 км насчитали свыше 40 поющих самцов, причем 15 из них были куроперыми. Интересно, что на северных склонах самцов в брачном наряде в 6 раз больше, а на южных их соотношение равно 1:1. В некоторых местах южных склонов встречались исключительно самцы в самочьем наряде.

Считается утвердившимся, что два таких процесса, как линька и забота о потомстве, связаны с большими затратами энергии, а поэтому несовместимы. Нами в июне-июле осмотрено 5 самцов и 7 самок, которые отлавливались на гнездах во время выкармливания ими птенцов. У трех самцов, пойманных в третьей декаде июля, отмечена интенсивная линька, которая характерна для птиц горных систем (Потапов, 1959; Войткевич, 1962). У первого самца от 21 июля 1973 г. 9 и 10-е первостепенные маховые были недоросшими, 8-ые в кисточках, а 7-е выпали. В аналогичной фазе были и их кроющие. Кроющие второстепенных маховых в кисточках. В линьке рулевых отмечена асимметрия. На левой стороне первое рулевое не доросло, 2 в кисточке, 3-4-е

– в пеньке, 5 и 6-е старые, с правой стороны 1-2 в кисточках, 3-е в пеньке. У второго самца в самочьем наряде от 23 июля 1973 г. 8-10-е маховые и кроющие 9-10 в пеньках, 7-е первостепенные маховые и кроющие 7-8-х выпали, 1-4 рулевые старые, 5-е выпали и 6-е в пеньках. Третий самец от 23 июля 1973 г. был с недоросшими 8-10-ми первостепенными маховыми и их кроющими; 7-ые первостепенные маховые и их кроющие в пеньках. Кроющие второстепенных маховых выпали. В линьке рулевых, как и у первого самца, выражена асимметрия: с левой стороны 1-4 старые, 5-е выпало, 6-ое в пеньке и с провой стороны 1-5-е старые, 6-е в пеньке. У всех самцов наблюдалась бурная линька контурного оперения.

Все отловленные самки были в крайне обношенном оперении. По описанию А. Ф. Ковшаря (1966) у трех самок, добытых им в конце августа, «одновременно отрастало не менее половины всего оперения, в том числе и крупного». Видимо, самки начинали линьку сразу же после окончания гнездования, в результате чего линька у них протекала более интенсивно по сравнению с самцами.

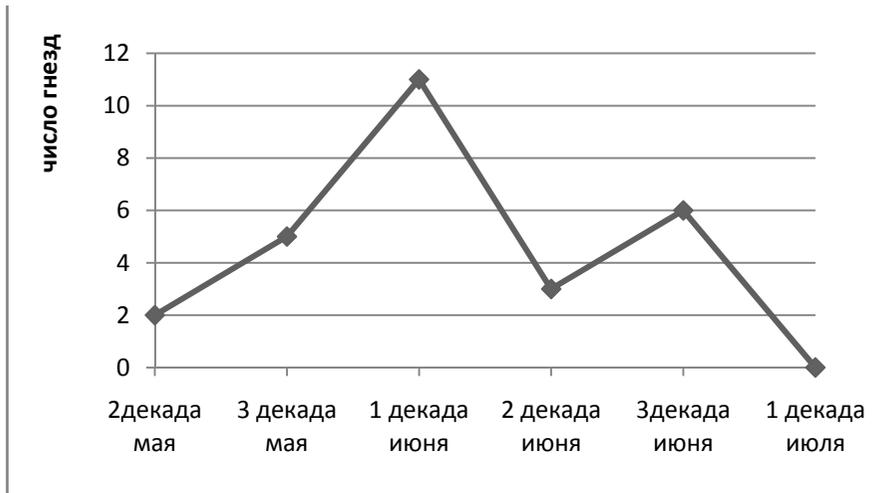
Календарные сроки пребывания и размножения горихвостки-чернушки в заповеднике следующие. Весной в предгорной степи (1200 м над у. м.) они появлялись в марте. Так, в 1971 г. первые отмечены здесь 14 марта, а в 1972 г. – 31 марта. В предыдущие годы их отмечали в каньоне р. Аксу 27 марта 1961 г. и около с. Новониколаевка 20 марта 1964 г. (Ковшарь, 1966). В течение всего апреля они нередки в культурном поясе, в лугостепном встречались в конце марта – начале апреля. Так, в высокоствольных разреженных арчевниках (Кши-Каинды, 1800 м над у. м.) первые отмечены 28 марта 1971 г., 5 апреля 1972 г. и 1 апреля 1973 г. До середины – конца мая горихвостки здесь обычны, к концу этого срока достигали мест гнездования, двигаясь вверх, вслед за таянием снега. Первая песня отмечена в ур. Кши-Каинды 9 мая 1973 г., последняя – на одноименном перевале 3 августа 1973 г.

К постройке гнезд приступали с начала второй декады мая. Основная масса чернушек строила их в конце мая – начале июня. Незаконченные гнезда и самок со строительным материалом отмечали 19, 21 июня, 6 июля 1972 г., 30 мая и 16 июня 1973 г. Откладка яиц начиналась в мае. Из 29 гнезд, найденных нами на территории заповедника, в двух первое яйцо было отложено во второй декаде мая, в пяти – в третьей, в одиннадцати – в первой декаде июня, в трех – во второй, в шести – в третьей и в двух – в

первой декаде июля. В первой декаде июня большинство самок сидело на гнездах и на экскурсиях встречались практически только самцы. На рис. 14 хорошо виден второй пик гнездования, приходящийся на третью декаду июня. Видимо, часть чернушек, начавших размножаться в мае, может иметь вторую нормальную кладку. Это подтверждается тем, что гнезда 235 и 363 принадлежали одной самке с двумя пятнышками на груди: птенцы первого цикла размножения покинули гнездо 20 июня, а 21 июля она кормила уже 5 семидневных птенцов. Основная масса птенцов вылетала в начале – середине июля, что согласуется с имеющимися в литературе сведениями (Корелов, 1956; Ковшарь, 1966).

Взрослых, кормящих слетков, отмечали 1 июля 1971 г. и 14 июля 1972 г. на перевале Кши-Каинды. С середины сентября чернушки появлялись в высокоствольных разреженных арчевниках. Так, первые отмечены здесь 13 и 24 сентября 1972 и 1973 гг., последние – 19 и 21 октября соответствующих годов. В предгорной степи (1200 м) последних отмечали 12 и 17 октября 1959 и 1961 г. (Ковшарь, 1966) и 24 октября 1972 г.

Рис. 14. Сроки откладки первого яйца самками горихвостки-чернушки



Южный соловей (*Luscinia megarhynchos Brehm*). Первые появлялись в с. Новониколаевка 25 апреля 1971 г. и 30 апреля 1972 г., а в районе водопада Кши-Каинды их слышали 2 мая

1971 г., 1 мая 1972 г. и 6 мая 1973 г. Их пение длилось по крайней мере до 28 июня 1972 г. Вверх поднимались до 2000 м. Слетки отмечены 16 июля 1971 г. в Кши-Каиндах и 1 августа 1972 г. выше водопада Кши-Каинды на переходе через речку. По тугаям р. Улькен-Каинды 16 мая до высоты 2000 м слышали 8 самцов, в р. Кабаний гнездились не менее 10 пар, в долине Кши-Каинды выше водопада – 3-4 пары и по р. Жетымсай от устья до оз. Кызылжар – 3 пары. Один соловей отмечен в лесополосе близ ст. Чокпак 30 августа 1972 г.

Черногрудая красношейка (*Calliope pectoralis* Gould.). Пару видели 1 июля 1971 г. в стланике арчи за перевалом Кши-Каинды (3100 м). Здесь же еще 5 самцов пели 17 мая 1973 г. Наиболее низко поющий самец отмечен на высоте 2500 м и последний раз молодой самец пел 29 июля 1973 г. Скорее всего это была птица из раннего выводка, которая прогнала лесного конька, севшего около нее. Драку двух самцов видели 17 июня 1973 г., а 6 июля 1972 г. и 22 июня 1973 г. видели слетков, которых кормили родители.

В 1971 г. найдено 2, в 1972 г. – 3 и в 1973 г. – 12, всего за три года 17 гнезд. Все они были устроены в ур. Кши-Каинды в пределах высот 2500-2900 м на субальпийском и альпийском лугу с наличием стелющейся арчи и редкими выходами скальных пород. Крутизна склона значения не имеет. На склонах северной экспозиции располагались 12 гнезд, на западной – 4 и на восточной – 1 гнездо. Сооружают их в ямках (3) или под кочкой (10) среди лепешек арчи, либо под обрывчиком (3); одно гнездо найдено среди корней арчи. При отрывании ямки под гнездо самка насыпает своеобразный бруствер из мха и дерна (4 случая) и злаков (2). Одна из самок 23 июня 1973 г. вечером носила пучки злаков с 5-10 м от гнезда и за 10 мин наблюдений прилетела 3 раза. Самец крутился рядом и изредка пел. Другая самка 17 июня 1973 г. выстилала рано утром дно лотка, а вечером 18 июня гнездо было полностью готовым и первое яйцо в нем было отложено 19 июня. Леток 10 промеренных гнезд 80-50 x 70-25, в среднем 59.1 x 49.5 мм и глубина его по трем измерениям 70-110 мм. Внешний диаметр (10) 140-100 x 130-90 (6), в среднем 122.5 x 90.5 мм, высота двух построек 110 и 100 мм, диаметр лотка (8) 90-65 x 70-60 (3), в среднем 73.4 x 63.3 мм и глубина его (9) 80-5, в среднем 61.9 мм.

Практически сразу же по завершению строительства самка откладывала ежедневно по одному яйцу. В полной кладке по 4 гнездам 3-4, в среднем 3.5 яйца. Количество птенцов в 11 гнез-

дах колебалось в тех же пределах и составило в среднем 3.6 птенца на гнездо. Фон яйца обычно голубой (5 кладок) или голубовато-зеленый (1), покрытый редкими размытыми светло-коричневыми пятнами, образующими изредка неясный венчик. Размеры 17 яиц из 6 кладок 22.5-20.5 x 16.3-15.1, в среднем 21.6 x 15.7 мм. Масса 12 свежих яиц 2.5-2.9, в среднем 2.8 г., 4 слабо насиженных – 2.4-2.7, в среднем 2.5 г и одного «болтуна» – 2.4 г. Откладка первого яйца происходила три раза во второй декаде мая, трижды – в третьей, один раз – в первой декаде июня, 3 раза – во второй, 6 раз – в третьей декаде июня и однажды – в первой декаде июля. Таким образом, откладка растянута на 2 месяца. В 2-х гнездах было по 3 яйца, отложенных во второй декаде мая и в 5-ти – по 4, а в отложенном в первой декаде июля гнезде был один птенец. Все кладки из 4 яиц были начаты в третьей декаде мая, первой и второй декадах июня. То есть, оптимальным периодом откладки яиц у черногрудой красношейки являются последние треть мая и первые две трети июня. Насиживает кладку самка, слетая при проверках гнезда от наблюдателя за 1-5 м. Некоторые самки при проверке гнезда тревожно пищали в 0.5-2 м от нас.

Однодневные птенцы (7) телесно-розовые с кремовым пухом на надглазничных, глазных, затылочной, спинной и плечевых птерилиях длиной до 15 мм. Углы рта светло-желтые, ротовая полость зеленовато-оранжевая, язык оранжевый без пигментных пятен, яйцевой «зуб» синий с белым кончиком, когти бледно-желтые, ноздри эллипсовидные. Кормят птенцов родители в равной мере и по визуальным наблюдениям у 7 гнезд приносили мохнатых черных гусениц с оранжевыми пятнами (3), зеленых гусениц (3), бабочек (1), саранчуков (8). Взятые вечером 10 проб в одном из гнезд состояли из 4 имаго и 4 личинок саранчи, 3 клопов (*Reduviidae*), 1 пчелы (*Osmia*), 1 слепня, по одной гусеницы пяденицы и *Nymphalidae* и 2-х листочков злака.

Пищу собирали в 25-200 м от гнезда, порой с противоположного склона, при этом самки брали пищу в 25-75 м, самцы летали дальше. Помет в капсулах выносили оба родителя подальше от потомства.

Успешность размножения высокая и произошла в 11 из 17 гнезд. Одно было брошено на стадии откладки яиц и 5 гнезд – разорены хищниками, преимущественно медведем. В 14 гнездах было отложено 44 яйца, из которых вылупилось 43 птенца, а покинули гнезда только 31. Здесь за все время отмечен только один «болтун» в кладке из 4 яиц.

Соловей-белошейка (*Irania gutturalis Guerin*). Редкий вид, особенно в северной части заповедника, где встречен 1 раз, 17 апреля 1961 г. (Ковшарь, 1966). Я наблюдал эту птицу только в 1972 г. Одна самка 27 мая держалась в устье Жетымса в кустах облепихи. На правом склоне вдоль реки Джабаглы 31 мая наблюдали спаривание и токовые полеты самца, сопровождающиеся интенсивным пением. В ур. Кызылжар 16 июля самка, тревожно посвистывая, перелетала при нашем приближении с куста на куст, а 19 июля в ур. Байбрак отмечены 2 самки, одна из которых была молодой.

Черный дрозд (*Turdus merula L.*).

Длина крыла самки от 21 октября 1971 г. была 128 мм, а двух самцов от 28 октября 1971 г. и 8 ноября 1972 г. – 139 и 143 мм соответственно при массе первого 102 г.

Преимущественно оседлый вид, спускающийся в суровые многоснежные зимы в предгорную зону, где проводит неблагоприятное время года в поселках и полезащитных лесополосах вдоль линий железных дорог, или перекочевывающий на южные склоны низкогорий. Пищей в это время дроздам служат ягоды лоха, облепихи, боярышника, барбариса и шиповника, а в поселках часто кормятся на помойках, оставшимися на ветвях деревьев яблоками, которые расклеывают тут же на ветвях или, срывая, спускаются на землю. В местах выхода родников охотно употребляют рачков-бокоплавов (*Gammarus sp.*), а осенью и весной поедают дождевых червей и почвенных насекомых, находящихся в подстилке из прелых листьев. С появлением проталин на склонах гор поднимаются к местам гнездования и вскоре самцы начинают преследовать друг друга. Самки еще долго, особенно на местах кормежек, держатся по 2-3 особи вместе.

Первые не в полную силу исполняемые песни отмечали утром в Новониколаевке 22 февраля 1973 г., а 27 числа здесь же самец пел уже и вечером, исполнив за 15 мин без перерыва (18.50 – 19.05) 198 песен, при этом один раз перелетел с дерева на дерево с 2 песнями в полете. В 19 ч.25 мин он закончил вокализировать в наступивших сумерках. В Кши-Каиндах первую песню слышали 2 марта, а 4 числа утром и вечером пели несколько самцов. В дождливую погоду в полдень слышали самца в селе и двумя часами позже – в горах. Вечером 19 марта самец у домика запел в 19 ч. 30 мин и закончил петь в темноте в 20 ч. Местами вокализации служат вершины деревьев. Последнюю

песню в Новониколаевке и в горах слышали 30 мая 1973 г., при этом птица пела с вершины скалки на высоте 2300 м.

Осмотрено 23 жилых гнезда, в том числе одно в 1971 г., 6 – в 1972 г. и 16 гнезд – в 1973 г. Устроены они были в поясе разреженных высокоствольных арчевников Кши-Каинды на высотах 1700-1900 м над у. м. Субстратом служили древовидная арча (17 гнезд), кусты жимолости (5) и барбариса (1). При этом, ранние гнезда устраивались исключительно на арче, на которой в первой декаде апреля было сооружено 5 гнезд, во второй – 6, в третьей декаде апреля – 5 гнезд и одно гнездо начато в конце мая. С появлением листвы на кустах строят и на них (по 2 гнезда были расположены на лиственных породах в конце апреля, в начале и середине мая). Крутизна склона не имеет принципиального значения и 8 построек находились на горизонтальных площадках вдоль речек и ручьев, 6 – на пологих и 9 – на крутых склонах различной экспозиции. Высота деревьев и кустов составляла по 22 данным 1.1-10.0, в среднем 4.3 м и располагались гнезда в 0.5-2.0, в среднем в 1.3 м от земли. На жимолости и барбарисе гнезда располагали в центре куста между стволов или на горизонтальной ветке. При устройстве на арче располагают их на горизонтальном или слегка наклоненном стволе дерева в месте отхода от него вертикальных веток, развилке главного ствола, на горизонтальных обломанных ветках в 10-100 см от главного ствола или зажато среди вертикальных стволиков небольших деревьев арчи. Как правило, гнезда хорошо замаскированы наклоняющимися сверху ветвями. В 3-х случаях гнезда располагались в центре куста среди вертикальных веток, по 5 раз – с северной и южной и по 4 раза – с восточной и западной сторон ствола.

Гнездо представляет собой трехслойную чашу, внешний слой которой состоит из коры жимолости и арчи (ранние гнезда) с добавлением веточек ивы, боярышника, березы и жимолости, а также стеблей прошлогодних зонтичных, зверобоя, губоцветных, грубых стеблей и листьев злаков, мха (поздние гнезда). Все это обильно вымазывается глиной, придающей прочность каркасу, или обкладывается дерном в сухие периоды сезона. Внутренний слой обильно выстилается тоненькими стебельками и листьями злаков, к которым иногда примешиваются корешки и шерсть козули. Размеры 19 измеренных гнезд: внешний диаметр 140-260 x 135– 220, в среднем 200.3 x 174.0 мм; высота постройки 95-190, в среднем 131.4 мм; диаметр лотка 90-115 x 78-105, в среднем 102.8 x 94.9 и глубина его 50-90, в среднем 73.7 мм. Ок-

раска яиц зеленовато-голубая или бирюзовая с коричневыми пятнышками или слегка размытыми коричневатыми пятнами, иногда с поверхностными фиолетовыми пятнами, равномерно разбросанными по яйцу либо сгущающимися на тупом его конце. Размеры 10 яиц из 4 кладок 33.5-28.0 x 23.8-20.0, в среднем 30.1 x 22.4 мм и масса 3 свежих яиц по 8.2 г., 4-х насиженных 5.5-6.3, в среднем 5.9 г. и 3-х «болтун»ов 7.0, 6.5 и 7.5 г.

Полная кладка (18) из 3-5, в среднем 3.9 яйца на одно гнездо или 3-4, в среднем 3.8 птенца на гнездо (4 случая). Пять гнезд содержали по 3 яйца, три – по 5 и 10 гнезд – по 4 яйца. Откладка первого яйца произошла в одном случае в конце первой декады апреля, в 9 гнездах – во второй и в 8 – в третьей декаде апреля. По два раза кладки начаты в первой и второй декадах мая и однажды – в последней трети мая. Таким образом, откладка яиц растянута на 2 месяца. Самка ежедневно откладывала по одному яйцу в утренние часы, как минимум через 4-5 дней (2 случая) после завершения постройки гнезда. Насиживание длилось в одном случае 13 суток и осуществлялось исключительно самкой после откладки предпоследнего или последнего яйца. Птенцы вылуплялись в течение 1-2 дней. Они розоватого цвета и покрыты по описанию 22 особей из 7 кладок серым пухом, расположенным на надглазничных, затылочной, плечевых, локтевых и спиной птерилиях. На копчике по краям по два волосовидных отростка. Ротовая полость оранжевая, язык розовый, яйцевой «зуб», когти и углы рта белые. Самки в течение одной недели обогревали птенцов, особенно плотно делали это в дождливую погоду. При подходе человека слетали с гнезда молча или со слабыми свистами за 0.5-1 м. При более крупных птенцах родители пикировали на человека, сохраняя дистанцию не менее 1 м. Однажды наблюдали, как дрозды атаковали синюю птицу, подлетевшую близко к гнезду с птенцами. Потревоженные птенцы в состоянии оставить гнездо на 10-11 день (один случай), в нормальном состоянии – на 14 день (2 гнезда). Корм состоял преимущественно из дождевых червей.

Из 23 гнезд с прослеженной судьбой 2 оказались брошенными птицами на стадии насиживания яиц, 10 были разорены со-рокой и каменной куницей и из 11 гнезд птенцы успешно вылетели. Из отложенных 75 яиц в 19 кладках вылупились 44 птенца и успешно оставили гнезда 27 слетков. В двух гнездах из 4 яиц было по одному неоплодотворенному яйцу и еще в одном гнезде с 4 яйцами – 2 «болтуна». Слетков видели 5 июня 1971 г. в ур. Кши-Каинды и дважды 1 июня 1972 г. на ручье Кабаний

Уже с середины сентября черные дрозды спускались с гор в нижележащие пояса. Здесь они рассредоточивались по поймам рек, где концентрировались группами до 12 особей в местах с наличием зарослей облепихи, барбариса, рошиц боярышника и дикой яблони (*Malus sieversii*), или держались до весны в садах населенных пунктов, лесополосах вдоль железных и автомобильных дорог. В горах редкие одиночки встречались на влажных местах по выходу родников или по пригревам южных склонов вдоль потоков горных речек.

Отлет части черных дроздов с гор в культурный пояс отмечен 15 (2 птицы) и 22 сентября 1971 г. (18 одиночных особей), где они, очевидно, проводили неблагоприятное время года. Так, 12 ноября 1970 г. и 30 октября 1971 г. они были многочисленными в садах сел Высокое и Новониколаевка. Но незначительное число одиночек на протяжении всей зимы встречались в нижней части ущелий на местах выхода речек в предгорную степь. Здесь чаще всего они держались у зарослей облепихи, барбариса и кустов боярышника (*Crotaegus pontica*) с наличием на них ягод.

Деряба (*Turdus viscivorus* L).

Особь от 12 мая 1971 г. весила 121 г при длине крыла 153 мм.

Первая песня отмечена 17 марта 1972 г. и 28 февраля 1973 г. в ур. Кши-Каинды (пели два самца). За 15 мин самец успевал спеть до 350 раз. Так, 9 апреля 1972 г. самец спел за 10 мин 188 раз, 20 апреля за 12 мин – 211 раз и затем улетел. Вечером он же за 7 мин исполнил 108 песен, а 19 мая за 15 мин вокализировал 347 раз с паузой 1 мин. Интенсивность весеннего пения возрастала на более поздних сроках. Так, 24 мая за 15 мин самец без перерыва исполнил 300 песен, а 4 июня – 345 и в следующие 15 мин – 275, т. е. за полчаса пел 620 раз. В 1973 г., возможно по причине раннего наступления весны, птицы пели в разных местах с начала марта, при этом их вокальная активность возрастала с каждым днем и самцы пели не только утром и вечером, но и в середине дня. Так, 3 марта в 9 ч 10 мин один спел за 4 мин 70 раз, 7 марта за 9 мин с двумя перерывами на 1 и 6 мин 25 раз, 14 марта за 2 мин – 60 раз, 16 марта вечером за 5 мин – 100 раз, 17 марта также вечером за 9 мин с одним двухминутным перерывом 132 раза, 18 марта за 4 мин 104 раза, 22 марта утром за 15 мин непрерывного пения исполнил 310, в следующие 4 мин – 78 раз и после 3-х минутного перерыва спел еще 26 раз и улетел в 9 ч 31 мин. После 10.00 на его участок прилетела другая пара деряб и упорно отстаивала свои права на часть занятой территории

в течение 3 часов. При этом хозяин в промежутках между потасовками исполнил трижды 28, 60 и 94 песни. С постройкой гнезда и насиживанием самкой кладки интенсивность пения снижалась. Так, 29 марта утром самец за 4 мин спел 134 раза, при прилете самки 2 минуты молчал и после этого спел еще за 3 мин 119 раз. Другой самец 7 апреля спел утром без перерыва 142 песни за 6 мин, 14 апреля за 4 мин – 60 раз. На другой день утром он же исполнил за 15 мин 158 песен, вечером также за 15 мин – 136 песен и утром 21 апреля за такой же промежуток времени 177 песен. Еще один самец 12 мая исполнил утром за 15 мин без перерыва 250 песен и после 10 мин молчания спел еще 2 песни и улетел. В минуты наивысшего возбуждения самцы начинают петь в полете, произнося 2-3 песни. Местами вокальной активности служат вершины арчи, иногда крупные камни или вершины скалок. Только дважды самцы пели с поверхности земли.

Сроки окончания пения не прослежены, но в 1973 г. отмечены случаи осеннего пения. Так, 31 августа около полевой лаборатории в Кши-Каиндах один самец утром спел 5 раз, 11 сентября он же утром пел здесь вполголоса и 14 октября он же исполнил за 1 мин 15 песен. Несомненно, эта птица охраняла свой участок, активно защищая его от вторжения особей своего вида и при появлении других птиц. При этом самец, словно ястреб, начинал планировать на чернозобых и черных дроздов, зеленушек, зябликов, горихвосток и других мелких птицы, которые моментально ретировались отсюда.

Именно защитой участка, в первую очередь от самцов своего вида, объясняется преследование хозяином чужаков, что отмечено 28 марта и 5 апреля 1972 г., 17, 19 марта и 23 апреля 1973 г. Чаще всего, достаточно лишь направленного движения в сторону чужака, чтобы он ретировался. Порой визитеры появлялись парой и самец-хозяин атакывал чужого самца, самка предпочитала держаться в стороне. Контактные стычки отмечены дважды: кратковременную – 5 апреля 1972 г. и продолжительную в течение 3-х часов – 22 марта 1973 г. В последнем случае на территорию с активно поющим самцом в 10 ч прилетела пара дроздов. Хозяин тут же атаковал самца. Поскольку чужой самец сел на вершину арчи неподалеку от строящегося гнезда хозяина, тут же возникла драка. Птицы в полете падали на землю, снова поднимались в воздух и вновь, сцепившись ногами и клювами, оказывались на земле. Хозяин порой нападал на чужую самку, которая в контакты не вступала, а отлетала в сторону. В итоге, но-

вый самец начал сам нападать на хозяина. Разлетевшись на 20 м, птицы после короткого отдыха вновь возобновили драку и так повторялось много раз. В конце концов установилась граница, за пределами которой каждый чувствовал себя хозяином. После этого оба самца, устроившись на вершинах деревьев, начинали петь. При этом попытки нового самца расширить отвоеванную территорию пресекались решительными действиями хозяина. Финалом этой драки явилось установление границ, за пределами которых противники слетели на землю и начали там кормиться.

Селится в поясе высокоствольных арчевников в пределах высот 1400-2000 м. Возможно, гнездится и в альпийском поясе. Так, 17 июня на перевале Кши-Каинды отмечены 2 пары, а 1 июля там же – 3 пары. Одна птица 19 июня 1971 г. была со строительным материалом. Не исключено, что она строила гнездо на скале. За три года найдено и описано 51 жилое гнездо, в том числе одно в 1971 г., 12 в 1972 г. и 38 в 1973 г. Из них 47 были размещены на арче, два – на иве и по одному – на березе и скале водопада Кши-Каинды. Особого предпочтения сторонам света не отмечено. Так, 13 гнезд размещались на восточном, по 12 – на северном и западном и 2 – на южном склоне. Последнее обстоятельство связано с редкостью склонов южной экспозиции, поскольку район работы целиком находился на северной стороне Таласского Алатау с ущельями и хребтиками, спускающимися с севера на юг. Птицы явно предпочитали крутые склоны, на которых найдено 24 гнезда, 12 гнезд были размещены на пологих склонах и 7 – на горизонтальных площадках. Селились как на высоких, так и низких деревьях арчи высотой 1.5-10.0, в среднем по 45 данным 4.7 м; ивы были высотой 10 и 15 м, береза – 16 м и скала – около 20 м. На арчах птицы размещали постройки в 1.1-7.0, в среднем 2.8 м от земли (44 промера), на ивах – в 4 и 5 м и на березе в 3.5 м от земли. В нижней части кроны было 7, в средней – 23 и верхней части арчи – 16 гнезд. Птицы крепили их на боковых ветках, прижимая к центральному стволу. Такое было зарегистрировано 21 раз с южной стороны, 10 – с северной, 7 – с западной, 6 – с восточной. Одно гнездо было зажато в тройной развилке ствола. По одному разу гнезда были на боковых ветках в 200, 100 и 5 см от главного ствола. На ивах и березы гнезда располагались в разветвлении главного ствола.

Для постройки гнезд использовали кору арчи (20 случаев), кору жимолости (2), веточки арчи (8), стебли злаков (23), мох (12), листья чертополоха (6), корешки (12), из губоцветных душицу и липучку (12), зонтичные (24), *Libanotis* (2), и по одному

разу встречали веточки кизильника, стебли крестоцветных и полыни горькой и листья юноны. Выстилка обильная из стеблей и листьев злаков (38 гнезд) с примесью по одному разу подмаренника, мелких корешков и перьев дерябы. Лоток перед выстиланием обильно вымазывают грязью или выкладывают дерном. Интересно, что в ранних гнездах преобладала глина. Поздние иногда строились без ее применения с использованием обломков стеблей зонтичных или юноны. Строит самка в сопровождении самца, либо он поет на вершине дерева поблизости от гнезда. В случае появления на территории других деряб, майны, кукушки, синей птицы, пустельги и альпийских галок самец при участии самки активно изгоняет их отсюда. Гнездовые участки до 100-150м, что значительно больше, чем это указывает А. Ф. Ковшарь (1966). Возможно, это связано с его работой в южной части заповедника, где плотность произрастания арчи много выше и сами деревья крупнее. Когда в районе появлялась сорока, самец начинал тревожно трещать на вершине арчи, а при появлении перепелятника, оба члена пары быстро ныряли в густую часть кроны. Строительство гнезда продолжалось два раза по 4, два раза по 6 и однажды 11 дней, причем поздние гнезда возводились в более сжатые сроки. В начале строительства 8 апреля 1972 г. в гнезде № 10 самка с 9 ч 30 мин до 10 ч принесла строительный материал 8 раз. В гнездо 13 апреля 1972 г. самка приносила материал в первые пол часа по 6 раз, затем по 3-4 раза и к 11 ч закончила работу. Собирала его с редких проталин, поскольку везде еще лежал снег, накопившийся толстым слоем за зиму. За один раз приносила пучок коры или стеблей травянистых растений и в течение 1-2 мин укладывала его. Другая самка 21 апреля 1972 г. начала строить гнездо и в промежуток времени с 8 ч 35 мин до 9 ч 35 мин принесла материал 25 раз. Первые два дня она носила кору арчи, которую тщательно укладывала, на третий день она вымазывала лоток глиной и дерном, а на четвертый – активно выстилала гнездо и к 11 ч закончила постройку. Интересно, что при подлете к гнезду с материалом она сразу залетала в него, а при вылете сначала садилась на боковую ветку, осматривалась и затем летела за новой порцией. Если глину брала в 5-20 м, то за выстилкой удалялась на 50-100, а порой и на противоположный склон за 200 м. Спаривание наблюдали два раза – 10 мая 1972 г. и 29 марта 1973 г.

Размеры 30 гнезд: внешний диаметр 280-180 x 230-140, в среднем 209.8 x 185.0 мм, высота гнезда 200-105, в среднем 134 мм, диаметр лотка 140-95 x 110-80, в среднем 107 x 98.6 мм и

глубина его 90-50, в среднем 71.5 мм. Откладка яиц по одному в день проходила преимущественно в 12-14 ч (одно яйцо снесла в 10 ч 30 мин). В одном случае самка начала нестись на следующий день после окончания строительства, через 1 день (1), через два (1), через 4 (1), через 5 (1), через 6 (1) и 10 суток (1 раз). Наиболее раннее яйцо было снесено 4 апреля 1973 г., при этом в первой декаде апреля начато 6 кладок, во второй – 12, в третьей декаде апреля – 11, в первой декаде мая – 11, во второй – 2, в третьей – 4 и в первой декаде июня – 2 раза. В 10 случаях кладки состояли из трех яиц, в 17 – из 4 и в двух гнездах – из 5, средняя 3.7 яйца на гнездо. В выводке дважды было по 3 и 4 раза по 4 птенца. В зависимости от сроков откладки (табл. 34) средняя меняется от 3.5 до 4.3 яйца на 1 гнездо и кладки в 5 яиц начаты в первой и второй декадах мая. В 1971 г. единственное из найденных гнезд содержало 4 яйца, в 1972 г. в 12 кладках было 4-5, в среднем 4.1 и в 1973 г. по 3-5, в среднем по 27 данным 3.8 яйца на гнездо.

Таблица 34. Величина кладки в зависимости от сроков ее откладки

Количество яиц в кладке	Месяцы и декады						Всего кладок
	апрель			май			
	I	II	III	I	II	III	
3	2	5	2	1	–	2	12
4	4	7	8	8	2	2	31
5	–	–	–	1	1	–	2
Средняя	3.7	3.6	3.8	4	4.3	3.5	3.7

Размеры 19 яиц из 7 кладок 35.5-27.7 x 24.2-21.3, в среднем 32.7 x 23.1 мм. Масса 4 свежих яиц из одной кладки 8.5-9.5, в среднем 9.1 г и 15 насиженных 10.4-5.7, в среднем 8.5 г. Яйца бледно-голубые (15 кладок), зеленоватые (2) или голубовато-зеленые (10) с коричневым крапом (7) или пятнами (19) по яйцу с размытыми фиолетовыми (9) или фиолетово-коричневыми (1 гнездо). Инкубация начиналась с откладкой третьего и в редких случаях – с 4-го яйца.

Насиживает кладку самка порой очень плотно, подпуская наблюдателя на 1-5 м. При вылуплении птенцов и в трех случаях слетела в 20-50 см от руки. Некоторые самки улетали молча за

15-30 м, некоторые после вылета тревожно трещали и при поддержке самца пытались атаковать человека. Периодически самки вылетали кормиться, удаляясь до 100 м отсутствуя от 2 до 14 мин. Так, при наблюдении за одним гнездом с насиживающей кладку самкой, она за период времени с 7 до 17 ч вылетела 6 раз. Периодически приподнималась над кладкой и клювом или покачиванием тела переворачивала яйца. Насиживание в одном случае длилось 14 дней: самка села на гнездо с откладкой 3-го яйца (всего было 4) 20 апреля, 4 мая в гнезде было 3 наклонутых яйца, а 5 мая вылупились уже все 4 птенца.

Самка греет птенцов до раскрытия у них опахал на всех перьях, а при дожде – до момента оставления ими гнезд. Одна самка 12 мая защищала птенцов от солнца в возрасте последних 13 суток, распластав над ними крылья и хвост. Выкармливают птенцов оба родителя, принося им преимущественно дождевых червей, обилие которых наблюдается в горах после практических ежедневных дождей в апреле-мае. При маленьких птенцах основная забота на сбор корма падает на самца, оперяющихся птенцов родители кормят в равной мере. Одного пучка червей хватает, чтобы покормить 2-3 птенцов, остаток обычно самка съедает сама. Помет до 4-х дневного возраста потомства выносят в капсулах оба родителя и бросают их в 50-100 м от гнезда.

Описано 18 птенцов в 5 гнездах. Они при вылуплении из яйца бледно-розовые, но по мере подрастания кожа становится розовато-фиолетовой. Птенцы покрыты палевым эмбриональным пухом, расположенным на надглазничных, глазных, спинной, брюшных, плечевых и локтевых птерилиях. На кончике крыла несколько пар волосовидных удлинений, на копчике рудиментарные пушинки. Углы рта темно-белые, желто-оранжевые или лимонно-желтые, язык без пигментных пятен, яйцевой «зуб» и когти белые.

Успешность размножения, рассчитанная по гнездам, составила 39.2%: птенцы вылетели из 20 гнезд, 24 гнезда оказались разоренными хищниками, которыми являются каменная куница, горностаи и сороки, 5 гнезд были брошены на стадии их строительства и откладки яиц и судьба двух осталась не ясной. В 24 гнездах с прослеженной судьбой было отложено 93 яйца, из которых вылупились 84 птенца (90.3%). В 6 гнездах с кладками по 4 и 5 яиц было 6 «болтун»ов (по 1 на каждую кладку), т. е. отход по причине наличия неоплодотворенных яиц составил 6.5% и 3 яйца просто исчезли из гнезд, возможно по причине их повреждения самими птицами. Покинули гнезда 54 слетка и таким об-

разом успешность размножения дрозда-дерябы составила 58.1%. Полный гнездовой цикл для одной пары от момента начала строительства (21 апреля) до оставления птенцами гнезда (28 мая) составил 38 дней.

Птиц с кормом в клюве видели 7 мая 1973 г. в Кши-Каиндах и 16 мая 1971 г. в Улькен-Каиндах, а слетки отмечены 31 мая 1972 г. у подножий перевала и 1 июня в арчевниках ручья Кабаний. По окончанию гнездования, наиболее часто в августе, поднимаются выше в горы до 2500-3100 м, иногда выводками до 7 особей.

Кормом дерябам в осенне-зимний период служат ягоды арчи, барбариса, облепихи, боярышника. При этом на одном дереве собиралось порой до 30-60 птиц. Нередко стаи деряб можно видеть по посадкам в предгорной степи, где они, очевидно, кормятся опадом дикого абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), алычи (*Prunus sogdiana*) и яблонь. В конце зимы и начале весны по утрам перемещаются на южные склоны и держатся там на проталинах. Ранней весной, особенно при похолоданиях, сопровождающихся выпадением снега, птицы утром спускаются в предгорную степь, где кормятся на склонах саев, хотя в горах корм для них не является дефицитом. Вечером они вновь поднимаются в арчевники и ночуют в кронах деревьев. В августе 1973 г. 7 и 16 числа группы деряб по 30-40 особей отмечены кормящимися на тырле овец в ур. Акколь и Топшак. Как и другие дрозды, дерябы охотно ворошат подстилку под деревьями.

Синяя птица (*Myophonus coeruleus Scop.*) Появление первых одиночек весной отмечено 21 апреля 1971 г. у бывшей гидростанции на выходе р. Джабаглы из ущелья и 22 апреля у водопада Кши-Каинды; 14 апреля 1972 г. при впадении р. Жетымсай в Джабаглы держались две птицы и самец пел вечером; 25 марта 1973 г. самец пел у водопада Кши-Каинды и 3 апреля еще один самец отмечен при впадении одноименной речки в Джабаглы. Перемещения птиц происходит вдоль водных потоков и только один раз 21 апреля 1972 г. одна птица пролетела через наблюдательный пункт. Пение некоторых самцов в районе водопада продолжалось до 17 и 14 сентября 1971 и 1972 гг. Преследование самки самцом видели 12 и 21 апреля 1973 г., а выбор места под гнездо парой птиц отмечено 10 мая 1973 г. в районе развалин старой электростанции, куда отводилась по каналу вода из Джабаглы.

Местами обитания являются тугаи горных речек с прижимами скал и скалок. Два гнезда были найдены в устье р. Жетымсай

(1400 м), два – в устье р. Кши-Каинды (1700 м), одно в устье р. Байбарак (1400 м) и одно – на железной заслонке запора плотины на р. Джабаглы (1300 м) в 500 м от выхода реки из ущелья. Таким образом, все гнезда находились в бассейне Джабаглы на левых и правых ее притоках. Наиболее высоко синие птицы встречены 5 сентября 1971 г. и 7 августа 1973 г. в верхней части ущелья Топшак (2400 м).

Оба гнезда на р. Жетымсай 1971-72 гг. были сооружены практически в одном месте под бетонным желобом водозабора с северо-западной его стороны в 3.5 м от земли и 1.5 м от верха. Гнезда на р. Кши-Каинды и р. Байбарак устраивались в нишах или полочках скалок, под их навесом. Характерно, что рядом с жилыми гнездами всегда были 1-2 пустых старых гнезда, которые птицы иногда достраивали из-за нехватки удобных мест. Высота расположения их от уровня реки 1-2 м и экспозиция скалок во всех случаях восточная. Птицы приступали к строительству гнезда в конце апреля или начале мая. Строительным материалом служат мох и корешки растений. Размеры одного гнезда 230 x 200 мм, высота постройки 110, диаметр лотка 115 x 110 и его глубина 68 мм. Все гнезда были хорошо затенены и скрыты от прямых солнечных лучей. Стенки гнезд практически всегда были влажными от брызг водяных потоков.

Откладка яиц происходит сразу же после окончания строительства: в одном случае первое яйцо появилось в конце апреля – начале мая, дважды первые яйца были снесены в первой декаде мая и трижды – во второй декаде этого месяца. Одна из пар построила гнездо на месте старого, убранного мной в конце апреля. Здесь самка отложила 5 яиц, которые вскоре были расклеваны, возможно, второй парой, державшейся выше по течению у водопада Кши-Каинды. На месте другого старого гнезда буквально в 1 м от предыдущего птицы (возможно, другая пара, вытеснившая первую) построили новое гнездо, в котором 11 июня самка насиживала также 5 свежих яиц.

В полной кладке 4-6 бледно-голубых яиц с размытыми мелкими коричневыми пятнышками, более густо расположенными на тупом конце. В трех случаях кладки содержали по 4 яйца, дважды – по 5 и один раз – 6 яиц. Размеры 3 насиженных яиц из Байбарака, где самка оказалась съеденной каким-то хищником, 34.2 x 24.5, 34.2 x 24.5 и 34.5 x 24.4 мм и масса их соответственно 9.6, 9.4 и 9.6 г. Насиживает кладку только самка, самец держится поблизости и изредка поет. Интересно, что в кладках по 6 и 5 яиц вылупились по 4 птенца, которые все успешно покинули

их. В гнезде, построенном на плотине Джабаглы, один из четырех птенцов найден мертвым под желобом (видимо, выпал из гнезда). Два других гнезда на р. Жетымсай после вылета из них птенцов рухнули из-за обильных дождей, причем в 1972 г. вся бетонная конструкция рухнула и птицы лишились этого места. Возможно, эта пара переместилась в 1973 г. к плотине на р. Джабаглы, которая располагалась в 1 км от Жетымсая. Носящих корм птиц к водопаду видели 2 июня 1973 г., а 23 июня 1971 г. ниже этого места держались 4 слетка. Последний раз одиночку синей птицы видели утром в устье Жетымсая, где она, возможно, кормилась ягодами облепихи.

Белоножка (*Microcichla scouleri* Vig.). Единственная птица отмечена у водопада Кши-Каинды 22 июля 1960 г. М. Н. Кореловым (1964). Здесь же 18 октября 1973 г. мной встречен одиночный кормящийся самец, который короткими перемещениями с камня на камень продвигался вверх по течению. В 1980 г. под этим же водопадом А. Книстаускас нашел гнездо с птенцами.

Черноголовый ремез (*Remiz coronatus* Sev.).

Масса самки от гнезда составила 3 июля 7.3 г при длине крыла 52 мм.

Первые появились в селе Новониколаевка 25 апреля 1971 г., 29 апреля 1972 г. и 14 апреля 1973 г. В начале мая они уже были обычными на местах гнездования, держась по горным речкам и ручьям с тугайной растительностью. Одна группа из 6 птиц пролетела 2 мая 1972 г. на восток через наблюдательный пункт.

Всего найдено 22 гнезда, из которых 10 описаны в 1971 г., 2 – в 1972 г. и 10 – в 1973 г. Из них 12 были найдены в ур. Кши-Каинды, 4 – в тугаях Жетымсая и 6 – в урочище Талды-Булак. Начало строительства гнезда отмечено 6 июня 1971 г. на р. Кши-Каинды. Все гнезда были подвешены на концевых веточках, над потоками реки (17), ручьев (2) или родников (2 раза). Только одно гнездо было в 50 м от арыка с водой на кордоне Талды-Булак. Высота гнездования 1250-1850 м над у. м. Высота используемых деревьев: ива (8 гнезд) 3-15, в среднем 6.6 м, расположение над водой или землей 1.5-3.5, в среднем 2.3 м; береза (9 гнезд) высота 5-25, в среднем 11.6 м, и высота подвески 1.5-4.5, в среднем 2.8 м; два гнезда на боярышнике 5 и 4 м и подвешены в 2.5 м; одно гнездо на яблоне высотой 5 м и в 2 м над землей; два гнезда на магалебской вишне высотой 7 и 4 м и в 3 и 1.5 м от поверхности. Экспозиция расположения гнезд в 8 случаях была северной, в 4-х – западной, дважды – восточной и южной и один раз – северо-восточной. Леток по три раза был ориентирован на

север, запад и юг, два раза – на северо-запад и по одному разу – на юго-запад и восток. Кроме того, еще одно гнездо, найденное 21 июля 1972 г. в ур. Талды-Булак, располагалось на магалебской вишне 5 м высотой и родители носили маленьких зеленых гусениц птенцам, у которых начали разворачиваться пеньки маховых.

Гнездо в равной мере строят обе птицы, собирая пух ив и тополей, шерсть косуль, овец и подпуши различных млекопитающих. Нередко в качестве строительного материала используют старые постройки. Весь процесс строительства занимает как минимум 10 дней, но и после казалось бы полного завершения гнезда птицы иногда приносят в него мягкий материал. Единственное из промеренных гнезд имело внешний диаметр 10 см, высоту гнезда 16, наружный размер летка 4.0 x 3.5 см и внутренний диаметр его 3.0 x 2.5 см. Гнездо на стадии кольца найдено 8 июня 1973 г., на стадии двух дырок 29 мая встречены 3 гнезда, на стадии одной дырки 24 мая – одно гнездо. Птицы заканчивали затягивать летки трижды 21 мая, 16 и 27 июня. Материал собирали в течение всего светлого времени суток.

Откладка яиц совпадала с началом вытягивания трубки и первое яйцо откладывали в 4-х случаях во второй декаде мая, в 4-х – в третьей декаде мая, еще в 4-х – в первой декаде июня, в 2-х – во второй и в одном – в третьей декаде июня. После снесения очередного яйца самка закладывает пухом яйца, видимо во избежание повреждения их скорлупы при сильных ветрах. Аналогично поступали самки при вылете из гнезд во время насиживания яиц. В полной кладке 5-10, в среднем 6.6 яиц (11 гнезд) или по 5-9, в среднем 7.0 птенцов (по 4 данным). Яйца чисто белые, слегка удлиненные. Их размеры по 28 измерениям в 5 кладках 15.0-16.0 x 10.0-11.0, в среднем 15.2 x 10.3 мм. Масса 26 яиц 0.8-1.0, в среднем 0.92 г. Интересно, что одна из самок отложила 8 яиц и после разорения гнезда в повторном снесла 7 яиц. Одно из гнезд с 6 яйцами было опущено нами до 1.5 м от земли. Птицы сначала начали его искать на прежнем месте, затем самка залезла внутрь гнезда и через 1 минуту выскочила. Обе птицы возбужденно пищали и затем стали с остервенением разбирать его, принося пух на старое место и бросая на землю. Материал вырывали в месте крепления гнезда к ветке и через 2 часа оно упало на землю.

Птенцы вылупляются голыми с ярко желтыми углами рта. Учеты у одного из гнезд с 6 птенцами показали, что корм носят оба родителя. Так, 14 июля при почасовой регистрации приноса

корма птенцам в возрасте 8-9 дней с 6 до 15 часов родители прилетали им пищу соответственно 38 раз, 30, 39, 39, 35, 22, 23, 28 и 24 раза. Из-за дождя, начавшегося в 15 ч, наблюдения были прекращены. Через двое суток, 16 июля в это же гнездо с 8.30 до 17.50 родители прилетали 35, 10, 11, 36, 20, 10, 20, 33 и 20 раз, при этом самец прилетал 15, 5, 6, 15, 11, 4, 6, 14, и 8 раз. Птенцы покинули это гнездо 19 июля сразу же после кольцевания четырех слетков, два вылетели ранее. Длина их крыльев составляла 43-46 мм и рулевых – 25-27 мм.

В 12 случаях птенцы благополучно оставили гнезда, одно было брошено на стадии откладки яиц (возможно самка погибла), одно было взято нами в коллекцию, судьба трех гнезд не прослежена и 6 были разорены, причем 3 из них сняли дети, отдыхающие в пионерском лагере, расположенном на границе заповедника в ур. Жетымсай.

Одна из самок от гнезда с птенцами 3 июля 1971 г. отловлена с линькой первых двух внутренних первостепенных маховых. В аналогичной стадии были их кроющие.

В августе птицы группами до 10 особей (возможно выводками) перемещаются в горах, не всегда придерживаясь речных русел. Так, над наблюдательным пунктом группу из 9 особей и одиночку зарегистрировали 10 и 15 сентября 1971 г. Последние ремезы в ур. Кши-Каинды отмечены 18 сентября 1971 г. и 21 сентября 1972 г.

Рыжешейная синица (*Parus rubidiventris Blyth*). Сравнительно редка в нашем районе, не проникает на гнездование летом севернее каньона Аксу (Ковшарь, 1966). Мной первый раз две и одна синицы отмечены 21 и 23 декабря 1970 г. на кордоне Джабаглы и группа из трех особей – в высокоствольных арчевниках Кши-Каинды. Видимо, эти же три птицы встречены здесь же 3 февраля 1971 г., а 16 и 17 числа они были здесь 4 раза одиночками и дважды парами. Последний раз одну птицу видели на нижней тропе 28 марта. В 1972 г. синиц не наблюдали, а в 1973 г. они стали обычными в арчевниках Больших и Малых Каиндов. Пение самцов слышали с 4 марта по 5 июня. Одинокий самец 4 марта за 15 мин (9.35-9.50) с 4 перерывами общей продолжительностью 7 мин спел 116 песен. Другой самец в паре с самкой 11 марта с 17.59 до 18.12 с перерывами на 7 и 4 мин спел 55 раз и улетел к водопаду. Максимальное число песен (193), спетых непрерывно в течение 13 мин с 9.42 до 9.55. Еще один самец 15 апреля с 15.00 до 15.14 с паузой в 2 мин спел 148 раз. Пара птиц 29 марта беспокоилась при нашем подходе к ним.

Строительство гнезда у ручья в березовом колке отмечено 16 и 17 апреля.

В ур. Кши-Канды 25 и 26 мая 1973 г. на северном склоне в березовой рощице среди высокоствольного арчевника найдены 2 гнезда. Одно было устроено на оплывине в 40 м от основания склона, в нише между 2-х камней, и имело леток 25 x 50 мм. В гнезде находились 4 оперенных птенца перед вылетом. Второе гнездо располагалось у края другой оплывины, в верхней части склона, в нише, прикрытой сбоку камнем. Родители кормили 5 птенцов, у которых недавно лопнули пеньки второстепенных маховых. В обоих гнездах взрослые птицы вели себя очень осторожно, корм собирали не далее 50-200 м и носили его молча. Строительный материал в обоих случаях состоял из мха и шерсти. Кроме этих пар на участке террасы длиной 2-3 км встречи еще 3-4 пары, гнезда которых найти не удалось, но впоследствии там наблюдались выводки. Пара взрослых со слетками отмечена за перевалом 2 июля 1971 г. в ур. Кши-Аксу.

Синицы кормились на арчах, где у основания веток обдальбывали кору и что-то съедали, или подвешивались на сержки березы и вышелушивали с них семена. В начале апреля птицы слетали на землю и кормились на проталинах.

Осенние встречи синиц, несмотря на длительность наших наблюдений за мигрантами, чрезвычайно редки: одиночки отмечены в арчах 15 сентября 1971 г. и 21 августа 1973 г. Вечером 1 сентября три птицы кормились в арчах ручья Кабаний и 14 сентября 1973 г. пара отмечена в арчевнике у Избалы.

Желтогрудая лазоревка (*Parus flavivepectus* Sev.). Осенью одиночки и пары появлялись в с. Новониколаевка и пребывали в нем до начала марта. Одна птица ночевала в гнезде воробья 29 октября 1971 г. На другой день в саду кормились две особи, 5 марта там было 4 синицы, из которых две были окольцованы в селе ранее. Последний раз их видели 6 марта 1972 г. Осенью 11 октября в селе появилась пара и ее отмечали практически ежедневно до 24 февраля 1973 г. И с 29 октября по 7 ноября 1973 г. пара снова кормилась в поселке. В горах группа из 8 особей отмечена 16 февраля 1971 г. Обычно они встречались весной и летом в районе полевой базы в Кши-Каиндах одиночками (13 раз), парами (19), по три вместе (4) и по четыре (2 раза).

Известные мне три гнезда были устроены в синичниках, развешенных в 60-е годы прошлого столетия в высокоствольных разреженных арчевниках Кши-Каинды в пределах высот 1750-1800 м над у. м. Первое гнездо с 7 сильно насиженными яйцами

найдено 22 мая 1972 г., а 28 мая в нем находилось 5 однодневных птенцов и 2 неоплодотворенных яйца. Одного птенца 5 июня взяли в спиртовую коллекцию, а 4 оставшихся окольцевали. У них в этот день лопнули пеньки практически на всех птерилиях. Взрослые кормили всех птенцов 12 июня в 100-200 м от гнезда.

На следующий год в другом месте 29 апреля птицы начали закладывать кусочками коры арчи и мхом дно синичника и 2 мая закончили строительство. Вскоре это гнездо было ими оставлено и они устроили новое гнездо в другом синичнике. Сложено оно было из коры жимолости и мха, выстлано полосками луба жимолости, шерстью косули и пухом других мелких млекопитающих. В этот же день 12 мая самка носила мох из предыдущего синичника в сопровождении самца. В гнезде находились три яйца, прикрытые шерстью, а 16 мая синичник развалился и яйца выпали из него.

Слеток видели единственный раз на южных склонах Алатау в ур. Кши-Аксу 2 июля 1971 г.

Серая синица (*Parus bokharensis* Licht.). Для орнитофауны заповедника приводится впервые. Ближайшие места гнездования этого вида находятся в Пскемском и Угамском хребтах (Кузьмина, 1972). Два поющих самца отмечены в с. Новониколаевка мной при посещении заповедника 16-18 февраля 1981 г. (Губин, 1989).

Большой скалистый поползень (*Sitta tephronota* Sharpe). Птицы ведут оседлый образ жизни и практически в течение всего года не удаляются более чем на 1 км от гнезда. Одна пара постоянно держалась у домика Кши-Каинды в течение 3-х лет и еще одна пара отмечена 9 февраля 1973 г. на выходе ущелья Байбарак. Первая песня самца отмечена 14 марта 1973 г. в Кши-Каиндах, который регулярно пел там, по крайней мере, до 1 мая.

Одно гнездо найдено в ур. Кши-Каинды (1700 м) на крупно-обломочном каменистом мысу. Располагалось оно на сколе огромного камня, лежащего на крутом западном склоне в 2.5 м от уступа и было защищено сверху навесом 1.5 x 1.5 м. Массивная до 1 м в длину и 0.5 м в ширину многолетняя постройка вылеплена из глины в центре ниши. Самка в полдень 18 марта 1973 г. заделывала образовавшуюся трещину. Порой она залезала внутрь и выносила оттуда старую подстилку. Самец принес корм и запрятал его в мох рядом с гнездом. Самка, находящаяся в гнезде, 1 апреля насиживала кладку, тогда как самец пел рядом.

Стенолаз (*Tichodroma muraria* L.). Одиночки регулярно встречались осенью и зимой на скалах и россыпях камней у кордона Джабаглы и у водопада Кши-Каинды, где они кормились на обогреваемых солнцем склонах. К местам гнездования поднимаются в середине апреля. Преследующего самку самца видели 30 мая 1973 г. в узком кулуаре с растрескавшимися скалами за перевалом Кши-Каинды. Там же 1 июля 1971 г. и 1-8 июля 1973 г. птицы носили корм, который собирали в камнях по склонам на южной и северной сторонах перевала. Утром 22 июля 1973 г. эта же пара кормила слетка на северной стороне перевала на высоте 3100 м. У водопада Кши-Каинды одиночки появились 26 августа 1971 г. и 16 августа 1972 г. С сентября они становились снова обычными в нижних частях горных ущелий.

Домовый воробей (*Passer domesticus* L).

Масса 6 самок в селе Новониколаевка 22.7-26.7, в среднем 24.7 г и длина крыла у 7 самок 73-75, в среднем 74.1 мм. Масса 5 самцов 17.7-27.4, в среднем 23.5 г и длина их крыльев 76-79, в среднем 77.2 мм.

Оседлый, наиболее обычный вид у жилья человека. Гнезда устраивает в любых полостях строений человека, а также под крышами домов, в скворечниках и иногда в густых переплетениях ветвей деревьев. Порой в период весенней миграции отдельные особи этого вида увлекались стаями мигрирующих испанских и индийских воробьев и двигались в восточном направлении.

Индийский воробей (*Passer indicus* Jardine et Selby).

Масса самца от 16 мая 1971 г. 25.2 г и длина его крыла 75 мм. Две самки весили 24.8 и 24.3 г при длине их крыльев 75 и 72 мм.

Многочисленный вид. Гнездится зачастую в общих колониях с испанским воробьем, а также отдельными группами в кошарах, брошенных строениях человека, в норах глиняных обрывов у поселков вместе с золотистой шуркой, майной и полевыми воробьями. Охотно этот воробей гнездится в жилых и пустующих гнездах крупных хищных птиц. Так, на водопаде Кши-Каинды ежегодно гнездились 2-3 пары. Каждый год в конце апреля – начале мая несколько сотен индийских воробьев оседала на кордоне Джабаглы в ивовой и вязовой посадке. Часть птиц гнездилась на кошаре в ур. Жетымсай, расположенном в 1 км от кордона и на заброшенной гидроэлектростанции 2 км ниже этого же кордона. Весенний пролет начинался в начале апреля и длился до середины мая. Некоторые из птиц появлялись около водопада

Кши-Каинды (4 мая 1972 г. 4 особи, 6 мая 1972 г. – одна), а 12 и 16 июня 1973 г. перелетали через одноименный перевал. Отлет начинается с последней декады августа и заканчивается к середине октября.

Черногрудый воробей (*Passer hispaniolensis Temm.*). В горах у водопада Кши-Каинды 2 мая 1972 г. один собирал крошки хлеба у полевой базы научных сотрудников заповедника. Пара птиц обследовала этот дом 29 мая, а 31 мая в пос. Новониколаевка осела колония и птицы строили гнезда на пирамидальных тополях и вязах. Чаше огромные колонии этого воробья оседали в защитных лесополосах вдоль железной дороги и трассы Ташкент – Алма-Ата.

Полевой воробей (*Passer montanus L.*).

Две особи от 8 января и 10 марта 1971 г. весили 21.5 и 25.6 г при длине крыльев 70 и 72 мм соответственно.

Оседлый вид. Несколько пар полевого воробья гнездится на кордоне Джабаглы и в кошарах ур. Жетымсай. Видимо, отсюда одиночки прилетали к домику у водопада, как например 1 мая 1972 г., 10-14 апреля 1973 г.

Каменный воробей (*Petronia petronia L.*)

Одна особь 14 июля 1972 г. весила 32.5 г при длине крыла 93 мм.

В небольшом числе вид ежегодно отмечался в изучаемом районе. Так, 16 апреля, 16 и 23 мая 1971 г. два раза одиночками и парой прилетали на соль к домику, скорее всего от водопада, где один каменный воробей встречен 23 мая 1971 г. Здесь же 18 мая 1972 г. пара в течение двух дней носила строительный материал в скалы водопада. Одиночка и пара воробьев пролетели 5 и 10 мая 1972 г. в западном направлении, один добыт 17 февраля 1973 г. в саду Новониколаевки и 15 марта 1973 г. один летел в сторону перевала Кши-Каинды. У птицы, отловленной 14 июля 1971 г., сменялось 10 первостепенное маховое с левой стороны и крайнее рулевое перо – с правой стороны.

Снежный воробей (*Montifringilla nivalis L.*). На мраморных скалах у перевала Кши-Каинды 17 июня 1971 г. встречены две пары, одна из птиц в которых сильно беспокоилась с кормом в клюве. Неподалеку на южном склоне г. Уларья 2 июля отмечен выводок из 7 птиц, где 2 особи были взрослыми. В 1972 г. 19 июня 3 и 10 снежных воробьев кормились на краях снежника под мраморными скалами, а 20 июля стайка из 6 птиц пролетела на восток. В 1973 г. 29 июня с южной стороны перевала самец беспокоился в скалах сухого кулуара с совкой в клюве. Как ока-

залось, молодая птица спряталась в расщелину скалы от трепещущей в воздухе пустельги. Тут же 8 июля пара кормила двух молодых.

Красношапочный вьюрок (*Serinus pusillus Pall.*)

Масса 9 взрослых самок 11.0-12.9, в среднем 11.8 г и длина их крыльев 68-75, в среднем 73 мм. Масса 8 взрослых самцов составила 10.8-12.5, в среднем 11.6 г и длина крыла 10 самцов 73-77, в среднем 74.9 мм.

Скорее всего оседлый вид. Из 91 дня, в которые эти вьюрки были встречены, только 9 раз они отмечены на перевале Кши-Каинды и по одному разу на Кызылжаре (26 марта 1972 г.), в с. Новониколаевка (25 апреля 1971 г.), на маршруте по южной части заповедника из Чуулдака к подножию ледника Шунгульдук (12 и 13 августа 1971 г.) и около оз. Кызольгенколь, где они кормились стайкой в 20 особей. Остальные встречи пришлось на ур. Кши-Каинды, где их чаще встречали и отлавливали на солонце у домика. Сюда они прилетали по 1-6, в среднем по 62 данным 2.2 особи. При этом они часто садились на стенки дома и склевывали глину в местах ее обнажения. Юрки охотно кормятся по краю снежников. Пение самцов отмечали 9, 13 и 21 апреля 1972 г., 31 марта 1973 г. Несмотря на довольно-таки частые встречи юрков в естественных биотопах, жилых их гнезд не находили. И только в районе ледника Шунгульдук 13 августа 1971 г. найдено целое (видимо разоренное) гнездо, устроенное сбоку куста стелющейся арчи и прикрытое сверху нависающей веткой. Самок с наседными пятнами отлавливали 29 мая и 11 июня 1971 г. на солонце у домика.

На предмет линьки осмотрены 33 особи, из них 9 молодых осенью не имели следов линьки, а 3 особи от 27 и 31 марта 1973 г. (два самца и самка) сменяли на голове старые перья на оперение брачного наряда. Из 9 половозрелых самцов 7 были в старом наряде в период с 4 июля по 1 августа 1971-72 гг. У самца от 4 августа 1973 г. 10-ые были недоросшими, а 9 ПМ – в пеньках. Другой самец 5 августа 1973 г. сменил 10-8 ПМ, 7 – недоросшие и 6 в пеньках. Из 11 самок только три – 30 июня 1971 г., 25 июля и 1 августа 1972 г. были в старом оперении. Первая с недоросшими 10 и 9 первостепенными маховыми самка поймана 25 июля 1972 г. У двух 28 и 31 июля 1972 г. две пары внутренних первостепенных маховых были в пеньках. Еще у одной из двух самок 1 августа 1972 г. 10 ПМ были в кисточках, а у другой 10 недоросло и 9 выпало. У птицы от 25 августа 1972 г. 10 было новым, 9 недоросло, 8 в кисточке и 7 в пеньке.

Наиболее интенсивно линька оперения проходила в сентябре. Так, 15 сентября 1971 г. самка сменила полностью 10-6 ПМ, 5 было в кисточке и на рулевых 6-4 новые, 3 недоросло, 2 в кисточке и 1-е в пеньке. Вторая самка 23 сентября 1973 г. имела с 10 по 6 ПМ и с 1 по 4 рулевые новые, из второстепенных маховых 10 в кисточке и 5 рулевое недоросло, а 6 было в кисточке. И последняя самка 25 сентября 1973 г. имела 10-6 ПМ, 10-8 ВМ и все рулевые новые, 5 ПМ – недоросшее, 4 и 3 – в пеньках, 7 ВМ – в пеньке.

У птицы с кольцом (К-038088) от 14 июля 1971 г. линяли девятые первостепенные маховые. Но при повторном отлове этой птицы 10 сентября линька была более интенсивной: 1-4-е маховые еще старые, 5 в пеньках, 6-10 новые; 1-5 второстепенные маховые старые, остальные новые и 1-4 кроющие их старые и другие новые; 1-2-е рулевые старые, 3-4 – в пеньках, 5-6-е недоросли. Линька груди, надхвостья, подхвостья, спины и малых кроющих.

Обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris* L).

Самка весили 27.3 г и 3 особи имели длину крыла 88, 90 и 89 мм, самец был с массой 31 г и две особи были с крыльями 93 и 90 мм.

Частично оседлый в населенных пунктах и частично перелетный вид. В зимний период в поселках (Новониколаевка, 114 разъезд, ст. Тюлькубас) за 16 встреч зеленушки держались преимущественно одиночками, парами и редко группами до 15, в среднем 3.8 особи. В арчевники Кши-Каинды регулярно прилетали на ночевку по 1-20, в среднем за 13 наблюдений 4.5 особи, а в марте видели по 1-9, в среднем за 8 наблюдений по 3.6 особи. В апреле-мае по 14 данным отмечено 29 особей, в среднем за встречу 2.1 особи, при этом максимум в одной группе было 8 птиц.

Пищей зеленушкам служат зимой семена туи, арчи и чертополоха; весной поедали почки и в начальной стадии распускания листочки яблони, а летом нередко видели их на лугах, где они кормились семенами одуванчиков. Посещают водопои, где иногда купаются на мелководных участках. Песню слышали только 10 марта 1973 г. в арчевниках Кши-Каинды. Как и другие вьюрковые, зеленушки посещают солонцы и их отмечали у домика 25-26 июля, 16, 20 и 22 сентября, 17 декабря 1972 г.

В арчевниках Кши-Каинды (1900 м) 9 мая 1973 г. найдено гнездо на берегу ручья на пологом северо-восточном склоне на редкой арче высотой 6 м у главного ствола с южной его стороны

в 4 м от земли. Гнездо плотное из веточек арчи и жимолости с выстилкой из стеблей злаков, шерсти и 4-5 перьев кеклика. Внешний диаметр гнезда 105 x 100, высота его 90, диаметр лотка 60 x 55 и глубина его 50 мм. Самка насиживала 4 свежих яйца, скорлупа которых была светло голубой (почти белой) с коричневыми пятнами, образующими на тупом конце венчик. При насиживании самец кормил самку, которая при нашей проверке содержимого гнезда слетела за 2 м, притворяясь раненной. Все 4 птенца с кисточками на всех птерилиях, были окольцованы 25 мая, а 2 июня они были уже вне гнезда.

В период с 13 июля по 3 ноября 1971-73 гг. осмотрена 71 старая птица, в том числе 36 самок и 35 самцов, отловленных на солонцах в ур. Кши-Каинды. Две самки от 28 июля и 7 августа 1972 г. были в старом оперении, а с 3 по 26 октября 29 самок и с 28 сентября по 3 ноября 32 самца полностью сменили перья. Наиболее рано самка начала смену пары внутренних первостепенных маховых и их кроющих 13 июля 1971 г. Другая самка к 25 августа 1972 г. сменила полностью 10-6 ПМ, 5 было недоросшим и 4 выпало; из второстепенных маховых 1 выпало и второе было недоросшим. Третья самка 7 сентября 1972 г. имела 10-7 новыми, 6 недоросло, 5 в кисточке и из рулевых 1 было недоросшим, 2 в кисточке и 3 выпало. Четвертая самка от 22 сентября 1973 г. сменила все первостепенные маховые и рулевые, а из второстепенных маховых 10-9 были новыми, 8 недоросло и 7 в пеньке. Пятая самка от 25 сентября 1973 г. сменила 10-5 ПМ и все рулевые, 2-е ПМ было недоросшим и 1 в пеньке; 10 второстепенное маховое было новым, 9 недоросшим и 8 выпало. Линька проходила симметрично.

Начало линьки 10 ПМ отмечено у самца 16 июля 1971 г. второй самец 25 июля 1972 г. линял несколько асимметрично. У него на левом крыле 10 недоросло, 8 и 9 были в пеньках и на правом крыле 10 новое, 9 в кисточке и 8 в пеньке. Третий самец от 26 июля 1972 г. имел на правом крыле 10 и 9 ПМ недоросшими, а на левом – 9 и 10 были в кисточках. Остальное оперение оставалось старым.

Седоголовый щегол (*Carduelis caniceps* Vig.).

Масса 4 молодых птиц 18.1-19.7, в среднем 18.9 г, длина крыла 10 особей 76-82, в среднем 80.6 мм. Взрослые 42 птицы весили 16.8-23.5, в среднем 19.2 г, а длина крыла 55 особей 76-86, в среднем 79.6 мм.

Оседлый, но вне периода размножения кочующий по вертикали вид. Ежедневно щеглы совершают вертикальные миграции:

утром перед восходом солнца они стайками до 20 особей летели к ближайшему населенному пункту или отдельным строениям человека, где кормились семенами татарника и чертополоха. В солнечные безветренные дни птицы после кормежки рассаживались на ближайших деревьях и щебетали. После обеда снова кормились и перед заходом солнца поднимались к местам ночевки. Возможно, такими местами являются районы гнездования. Интересно, что при густых туманах щеглы используют просветы и при возникновении малейшей видимости продвигались в нужном направлении, совершая броски до 1 км длиной. При плохой видимости они располагались на крупных камнях или ветвях деревьев и кустарников. Ночь проводили в кронах густых арчей. Однажды при сильном буране 12 января 1971 г. в полдень они снова стали возвращаться в горы.

Выпадение снега с установлением устойчивого снежного покрова является пусковым механизмом ежедневных длительных перемещений к кормным местам. Так, 29 октября начался обильный снегопад и уже первого ноября они были отмечены в большом количестве в с. Новониколаевка. Аналогичное явление было 31 октября 1972 г. и 4 ноября 1973 г. Перемещения в нижележащие пояса заканчивается с наступлением устойчивого тепла, что наблюдали в начале апреля 1971 г., конце марта 1972 г. и середине марта 1973 г. За 14 наблюдений 1971-1973 гг. они перемещались вниз по одному и группами до 20, в среднем по 6.2 особи. Вечером возвращались по 1-35, в среднем по 43 данным 4.9 особи. В с. Новониколаевка собиралось от 2 до 100 щеглов, в среднем по 34 наблюдениям 23.3 особи, тогда как на кордоне Джабаглы и соседней с ним кошаре также по 2-100, в среднем по 8 наблюдениям 14.3 особи. Иногда вместе с седоголовыми щеглами, как например 13 марта и 17 ноября 1971 г. и 29 февраля 1972 г., кормились и обыкновенные щеглы. На выходе с гор, а также около кордона и кошары они выбирали семена татарника, чертополоха, скабиозы и кузинии. Поскольку много семян падало на землю, щеглы спускались вниз и собирают опад семян. Также охотно выщелушивали семена с сережек березы на местах ночевки. Осенью летали в предгорья на скошенные поля подсолнечника, летом кормились семенами одуванчиков прямо на горных лугах. В морозные дни для утоления жажды поедали снег, а при обильной капели садились на край крыши и потребляли воду. При доступности воды на родниках и речных мелководьях регулярно посещали их.

При явной нехватке минералов в условиях обитания в горных биотопах, щеглы охотно посещают искусственные солонцы, где склеивают крупинки соли, а при ее отсутствии на солонце поедают соленую глину. Также садятся на стены строений, с которых склеивают выступающую соль. Интересно, что буквально на 2-й день после того, как я положил большой кусок каменной соли в 5 м от входа в домик, на нее начали прилетать во все больших количествах птицы. Делали они это не только по чернотропу, но и с установление снежного покрова. Всего за три года здесь было учтено с 5 мая по 8 декабря 1971 г. 28 особей за 10 посещений, в среднем по 2.8 особи за один раз. Одна из пар, сев на соль, съела 8 порций. В 1972 г. с 18 марта по 23 сентября за 12 наблюдений сюда прилетело 29, в среднем 2.4 щегла и в 1973 г. с 13 февраля по 29 октября за 42 прилета отмечено 109, в среднем 2.6 особи. Интересно, что в сезон размножения птицы летят преимущественно одиночками и парами, вне сезона гнездования и осенью они посещают солонцы группами до 10 особей. Посещение солонца происходит в основном утром в 7-10 ч и вечером после 17 ч. Молодых птиц в год их рождения видели у соли 19 июня и 31 июля 1972 г. При отлове щеглов мной делалось описание состояния их оперения, в результате чего удалось собрать некоторый материал о после гнездовой линьке.

С середины мая щеглы, поднимаясь от подножий с остановками на отдых, парами и редко группами до 6 особей пересекали 10 раз перевал в южном и северном направлениях как минимум до 1 августа. Наиболее ранняя встреча взрослых птиц с 3 слетками пришлась на 21 мая 1971 г. в с. Ванновка; 21 августа 1973 г. взрослая птица также кормила 3-х слетков на кордоне Джабаглы; в Кши-Каиндах выводок, состоящий из 2 взрослых и 4 молодых, отмечен 22 мая 1972 г. и последний раз взрослая птица кормила полностью выросшего молодого 8 сентября 1973 г. Самостоятельно поющих молодых у домика видели 27 сентября 1972 г. и 1 сентября 1973 г.

В ур. Кши-Каинды в пределах высот 1650-1900 м в разреженных высокоствольных арчевниках в 1972 г. найдено 4 и в 1973 г. – 21 гнездо. Устроены они были в 24 случаях на арче и 1 на яблоне в березняке. Чаще всего используют одноствольные деревья (15), по 1 разу встречали на двухствольной, трехствольной, пятиствольной, семиствольной, восьмиствольной, десятиствольной и 3 раза – на многоствольных арчах. Высота деревьев по 24 данным 2-10, в среднем 4.7 м и расположение над поверхностью земли 1.5-8.5, в среднем 3.6 м. Крутизна склона не имеет

принципиального значения, при этом 8 гнезд были на северном, 5 – на северо-западном, 7 – на западном и 5 – на восточном склоне. Устроены они в основном на ветвях у главного ствола с северной его стороны (3), северо-западной (2), северо-восточной (3), южной (5), юго-восточной (2), западной (6) и восточной (2 гнезда). Гнездо на яблоне было расположено в развилке главного ствола. Устроенные на боковой ветке в 1-2 м от ствола гнезда сверху прикрытой лапой арчи, при этом густота деревьев не имеет принципиального значения.

Гнездо представляет собой плотную или рыхлую чашу, свитую в основном из коры жимолости (19) и ваты (17). В качестве примеси используют веточки зверобоя (4) и жимолости (2), душицы (5), по одному разу отмечено наличие веточек иван-чая, полыни, березы, пастушьей сумки и сережек ивы. Выстилка из шерсти косули (15), медведя (1), ваты (9), конского волоса (7), пуха одуванчика (3) и ивы (3), паутины (2) и перьев мелких птиц (2). Наличие ваты связано в основном с подвешиваем ее нами на дереве у домика, к которому птицы часто прилетали на соль. Самки набирали ее пучки и несли к гнезду, что позволило нам в 1973 г. резко увеличить нахождение гнезд.

Размеры 17 гнезд: внешний диаметр 120-95 x 110-70, в среднем 107.1 x 97.4, высота постройки 80-60, в среднем 70.3, диаметр лотка 65-45 x 60-40, в среднем 49.9 x 46.8 и глубина его 50-35, в среднем 43.5 мм. При выборе места под гнездо самка приносит паутину, луб жимолости или вату, которыми обматывает ветки в местах крепления. Затем забирает дно и поднимает стенки гнезда, куда вставляет маленькие веточки для усиления каркаса. В последнюю очередь выстилается лоток. Материал собирают в 20-50 м, вату носили за 200-600 м. Постройкой занимается исключительно самка, самец же сопровождает ее и, пока она занята сбором материала или укладкой его в гнезде, поет поблизости. В случаях, когда к домику прилетали две пары, последняя дожидалась отлета первой, после чего и эта самка набирала материал. Одна из самок за полчаса наблюдений принесла материал 8 раз. Другая самка, начавшая гнездо 5 мая в 8.00, с 9 до 10 ч прилетала 2 раза, в последующие два часа – по 4 раза; 12 мая она же с 9 до 10 ч приносила материал 14 раз, с 10 до 11 ч - 9 раз, с 11 до 11.30 – 1 раз и больше в этот день не строила. От начала закладки гнезда до его завершения проходит по 5 наблюдениям 4-8, в среднем 6.2 дня. Самок с материалом для гнезда, зачастую в сопровождении самца, видели за три года 24 раза с 22 апреля по 10 августа. Максимум гнездостроения приходится на утрен-

ние часы, хотя в наиболее благоприятный период для размножения птицы трудятся и в середине дня.

Самка откладывает первое яйцо после завершения строительства через 1-7, в среднем 3.4 дня, при этом ранние кладки появляются значительно позже, чем поздние. Сносят ежедневно по 1 яйцу в промежутки времени с 8 до 11 ч. Полная кладка в 2-х случаях состояла из трех яиц, в 14 – из четырех и в одном – из 5, в среднем 3.9 яиц. Фон скорлупы от бледно-голубого (10 кладок) до голубого (2). В 7 гнездах отмечено наличие на скорлупе редких коричневых крапинок и в 5 случаях – полное их отсутствие. Откладка яиц в трех гнездах началась в первой декаде апреля, в одном – во второй, в 4-х – в третьей декаде апреля, в 5-ти – в первой и в трех – во второй декаде мая. Насиживание с момента откладки длилось по 1 разу 12, 13 и 14 дней.

В одном из гнезд на 10 день насиживания яиц по наблюдениям с 10 до 13.30 самец прилетал к гнезду 2 раза и 1 раз покормил самку, которая за это время оставляла гнездо 1 раз на 12 мин. Однодневный птенец покрыт серебристо-белым пухом, расположенным на надглазничных, затылочной, плечевых (по 7 мм), спинной, локтевых, бедренных, голенных и брюшных (по 4 мм) птерилиях. У 3 из 22 осмотренных птенцов обнаружены пушинки на веках, у большинства – на кистевых и у всех – на копчиковой птерилиях. Кожа желто-розовая, клюв желтый, углы рта белые, ноздри круглые, слегка вздутые (Губин, 1977). Самка обогревает птенцов примерно до 7-8 дневного возраста, при этом, как и в случаях насиживания кладки, слетает с гнезда за 1-3 м от наблюдателя. Часто начинает отводить, притворяясь раненной. Помет поедают или выносят из гнезда, но позже он начинает накапливаться на стенках. Кормом служат семена чертополоха и других двудольных.

Птенцы оставили одно гнездо на 17 день после вылупления. Успешность размножения чрезвычайно низкая. Так, 8 гнезд оказались брошенными, 10 – разоренными и только из 5 птенцы благополучно вылетели. В 14 гнездах было отложено 55 яиц, из которых вылупилось 34 птенца в 10 гнездах, и 17 птенцов вылетели из 5 гнезд. Полный гнездовой цикл в одном случае составил 37 дней (20 апреля гнездо начато и птенцы покинули его 27 мая). Интересно, что 4 мая 1973 г. одно гнездо было разорено с яйцом «болтун»ом и 3 птенцами в возрасте 5 дней, а 22 мая эта же самка насиживала полную кладку из 4 яиц.

На наличие линьки осмотрено 51 взрослая самка, 35 взрослых самцов, 21 особь с неопределенным полом и 108 молодых

птиц, отловленных на солонцах. Без следов линьки были 2 самки 21 июля 1973 г. и одна 17 июля 1971 г., которая при повторном отлове 30 сентября 1973 г. заканчивала смену оперения, как и другая птица 27 сентября 1972 г. Четыре самки в новом пере пойманы 5 августа, 4 сентября 1973 г., 26 и 27 сентября 1972 г. Наиболее рано смена крупного оперения отмечена 14 июля 1971 г. и 28 июля 1972 г., когда линькой были охвачены по три пары внутренних первостепенных маховых.

Среди взрослых самцов в старом оперении были 4 птицы – 26, 28, 31 июля и 21 сентября 1971 г. Наиболее рано 25 июля 1972 г. встречен самец с выпавшей парой внутренних первостепенных маховых. Одна птица 5 августа 1973 г. была полностью в свежем оперении. Интересно, что один из самцов 31 августа 1973 г. интенсивно линял, а при повторном отлове 8 сентября, все еще при обильной линьке оперения, кормил слетка, которого привел на солонец. Наиболее поздно линяющие самцы отмечены 7 сентября 1972 г. и 8 сентября 1973 г.

Среди взрослых, не определенных до пола 21 особи, в линьке были птицы между 13-14 июлем 1971 г. и 21 сентябрем 1972 г. и 2 ноябрем 1973 г. Полностью в новом оперении отмечена особь 30 сентября 1973 г.

Из 108 молодых седоголовых щеглов в линьке было 20 птиц. Наиболее рано – 30-31 августа 1973 г. линяли 2 птицы. При этом одни только начинали менять первостепенные маховые, другие уже наполовину сменили первостепенные, второстепенные маховые и часть рулевых. Казалось бы, что в линьке участвуют птицы, покинувшие гнезда в апреле-мае. Но у одной особи, пойманной 21 июля 1973 г., линька не наблюдалась при повторном отлове ее 9 сентября.

Коноплянка (*Cannabina cannabina* L).

Масса 6 самок 19.6-21.9, в среднем 19.9 г и длина их крыльев 76-82, в среднем 78.9 мм. Два самца весили 18.0 и 18.7 г при длине крыльев 5 особей 78-85, в среднем 80.1 мм.

Гнездящийся и частично зимующий вид. Зимой, подобно щеглам, коноплянки ежедневно совершают вертикальные миграции с арчового пояса в предгорную степь, где кормятся семенами чертополоха, татарника, кузиинии и цикория. Так по утрам они улетали группами по 2-6, в среднем 2.8 особи (10 наблюдений); вечером также по 10 данным возвращались в горы одиночками и группами до 30, в среднем 16.2 особи, при этом на ночевке в густых арчах собиралось до 50-60 птиц. На местах кормежки у кордона Джабаглы, кошары и в предгорной степи у

пос. Новониколаевка отмечали по 2-60, в среднем по 10 наблюдениям 18 особей.

С середины апреля коноплянки держатся преимущественно парами, регулярно летая на водопой к родникам, где некоторые птицы принимают водные ванны. Самки собирали строительный материал 24 мая 1971 г. и 23 мая 1973 г., при этом самцы только сопровождали их и участия в сборе материала не принимали. Птиц с наседными пятнами отлавливали на солонцах в ур. Кши-Каинды 7, 16, 23 июня 1971 г., 17 июня и 28 июля 1972 г. Самка с тремя молодыми, которых она кормила, встречена на лугу Топшаксаза 9 августа 1973 г. и 4 сентября 1972 г. одна молодая, практически уже ничем не отличающаяся от самки, выпрашивала у нее корм. Начиная с июня, одиночки и пары коноплянок регулярно держались на перевале Кши-Каинды. Здесь на северной или южной его сторонах кормились злаками и семенами шалфея или же собирали корм на краю снежников. В августе коноплянки мелкими группами до 4-5 особей кормились на суходольных лугах. В предгорной степи 31 июля 1972 г. пара выбирала семена с корзинок одуванчика. Коноплянки охотно посещали солонцы с 21 апреля по середину сентября, где их отлавливали паутиными сетями для кольцевания и регистрации процесса линьки оперения.

Осмотрены в период 30 июня – 14 сентября трех лет 14 самок, 25 самцов и 2 молодые особи. Самки 30 июня 1971 г. (1), 30 июня (1), 12 (1) и 28 июля (2 особи) 1972 г. были в старом оперении. Также не начинали линьки самцы 30 июня (3), 4 (1), 12 (1) и 21 июля (1) 1971 г., 25 июля (1) 1972 г. Не линяли и 2 молодые коноплянки 31 августа 1973 г. Начало линьки 10-9 ПМ отмечено 17 июля 1971 г. для самки и 10-х ПМ 21 июля 1971 г. для самца. Также 21 июля 1973 г. один самец имел в кисточке 10-ые ПМ и выпавшими 9-ые ПМ; второй самец в этот же день сменил 10-ые, менял 9-ые и выпавшими 8-ые ПМ. В такой же стадии линьки находился самец 24 августа 1972 г. и еще один самец 9 августа 1971 г. прервал линьку после смены двух внутренних ПМ и их кроющих. Самец 2 сентября 1972 г. полностью сменил 10-7 ПМ и 1-2 рулевые, 6 ПМ было недоросшим и 5 выпало, а 3-е рулевое тоже выпало. Самка в этот же день сменила 10-8 ПМ, недоросшими были 7 и выпали 6 ПМ, в хвосте 1=3, а 2=2. Еще одна самка 4 сентября 1972 г. сменила 10-8 ПМ, 7 было в кисточке, 6 выпало и второстепенные маховые 10=1, 9=3, 8=5.

В 1973 г. 5 самцов 4 августа имели новыми 10-е ПМ (5особей), 9 (4), 8 (1); недоросшими были 9(1), 8(2), 7(1), в кисточках – 9(1), в пеньках – 8 (1), 7(1) и утерjali 7 (1). Две самки в этот же день имели 10-9 новыми, 8 – в пеньках и у одной выпали 7 ПМ. Еще два самца 5 августа 1973 г. сменили соответственно 10-9 и 10-8 ПМ, 8-ые ПМ у первого самца были недоросшими и 7 выпали, а у второго 7ПМ были в пеньках. В конце августа 29-31 числа два самца сменили по 5 и 3 перьев ПМ и меняли 5-4 и 7-6 ПМ; в рулевых у первого выросло 1 перо, а 2-3 и 1-3 были в линьке. В эти же дни 4 самки сменили 10-8 ПМ (2) и 10-7 ПМ (2) и в процессе линьки находилось по 2-3 ПМ и 1-3 рулевых.

Самец 3 сентября 1973 г. сменил первые 4 маховых пера, одно второстепенное маховое и в линьке были 6-5 ПМ, 9-8 ВМ и 1-3 рулевые. Самец 14 сентября 1973 г. сменил 4 ПМ, 3 ВМ и все рулевые перья, а 3-2 ПМ и 7 ВМ были в стадии роста. Еще один самец в этот же день имел все крупное оперение новым и у него выпали второстепенные кроющие маховых.

Гималайский вьюрок (*Leucosticte nemoricola* Hodgs.). Вид высокогорий Тянь-Шаня, гнездящийся в заповеднике Аксу-Джабаглы не ниже 2600 м. В культурном поясе чрезвычайно редок. После обильного снегопада 3 особи отмечены 9 апреля 1971 г. в с. Ванновка и там же одиночку видели 22 января 1972 г. В феврале, марте и апреле для этого вида характерны вертикальные перемещения, во время которых они одиночками и группами до 100 особей летели на безлесные южные склоны Джабыглытау, где кормились на проталинах. С появлением таковых в ур. Кши-Каинды кормились и тут, как правило, на краях снежников. После обеда птицы возвращались в субальпийский и альпийский пояса на ночевку. Здесь за 13 встреч отмечено 36, в среднем 2.8 птицы. В июле-начале августа птицы заняты гнездованием, но в это время на краю снежников собиралось до 20-50 особей. Токующего самца видели 21 июня 1972 г., самка в сопровождении самца несла 4 июня 1973 г. строительный материал; 17 и 22 июня наблюдали спаривание и кормление самки самцом. Слетки встречены на перевале Кши-Каинды 11 июля 1972 г., а 1 августа многие птицы носили корм на южной стороне перевала. Потребность вьюрков в соли здесь меньше, чем у других видов и посещающих солонец птиц видели 15-16 августа 1972 г. в верховьях Джабаглы. Пара птиц от перевала Кши-Каинды и одиночка летели утром 17 декабря 1972 г. и 12 февраля 1973 г. в сторону Байбарака на кормежку.

Одно гнездо этого вьюрка найдено с южной стороны перевала Кши-Каинды на высоте 2700 м. Располагалось оно на альпийском лугу южного склона под камнем с выходом на юг. Самка носила выстилку в гнездо 21 июня 1972 г. и видимо заканчивала строительство, так как в последующие дни птицы спокойно кормились в районе гнезда. При проверке 1 июля в гнезде обнаружены 4 теплых яйца, аналогичная картина отмечалась 3, 8 и 10 числа, очевидна самка при нашей проверке держалось в нише за гнездом. Затем 12 и 14 июля в гнезде было 3 теплых, 16 числа – 2 теплых яйца, а 20 июля гнездо оказалось пустым, очевидно разорено змеей. Все гнездо было сооружено из стеблей и листьев злаков.

Жемчужный вьюрок (*Leucosticte brandti* Вр.).

Самка 2 апреля 1973 г. весила 38.6 г при длине крыла 113 мм. Наиболее крупные стаи этого вьюрка в 100 и 1000 особей кормились 18 февраля 1971 г. в ур. Кызылжар. В 1972 г. около 100 особей 11 апреля пролетели над водопадом на север. В 1973 г. 14 и 29 марта вечером одиночка и 4 особи летели в сторону перевала, а 30 марта утром один спускался с этого перевала в сторону Байбарака. В мае на перевале одиночек видели дважды – 17 и 30 мая 1973 г. В июне вьюрки кормились на краю снежников и, набрав в зоб корм, летели в скалы Аксу и Жетымсая, горы Уларья, Бугулутора. Одна из птиц 16 июня 1973 г. неслла в клюве бабочку совку. Всего было отмечено 9 одиночек, 6 раз по 2 особи, дважды – по три и по одному разу – 5 и 10 птиц. В 1972 г. 15 и 16 августа вьюки одиночками и парами до 10 особей прилетали на солонец в верховьях Джабаглы, где часть их была отловлена. У всех выявлена линька крупного оперения. В 1973 г. 3 особи кормились у пятна снега на Топшаксазе 9 августа, а днем раньше у птицы, пойманной на солонце в верховьях Джабаглы, в зобе было много семян лютика (*Ranunculus* sp.) и незабудок (*Myosotis* sp.). На предмет линьки осмотрено 13 взрослых птиц 8-10 августа 1973 г., из которых только 3 самца и 2 самки не начинали смены оперения. У 2 самцов и одной самки 10 и 9-ые первостепенные маховые перья были в пеньках, т. е. они только начинали линьку. Еще у трех самцов при недоросших 9-10-ых ПМ выпали 8-ые у одного и были в пеньках еще у двух. И у двух самцов при недоросших 9-10 ПМ и 8-ых в кисточках, выпали 7-ые у одного и были они в пеньках у другого.

Краснокрылый чечевичник (*Rhodopechys sanguine* Gould.).

Три самца весили 34.8, 35.9 и 37.8 г при длине крыла у 10 промеренных особей 100-109, в среднем 104.4 мм. Масса 3 са-

мок 36.5, 36 и 35.5 г. при длине крыла 18 самок 96-103, в среднем 99 мм.

Весной в предгорной степи попадают по 1-2, но уже к середине апреля на местах кормежки собираются группами до 100 особей. Так, в 1971-1972 гг. отмечена 151 особь за 21 встречу, в среднем 7.2. В гнездовой период они также спускаются в предгорья и на суходольные луга, где кормятся на луговинах, полях люцерны и свеклы. Здесь за 7 встреч отмечено 15, в среднем 2.1 особь. В конце июля и в августе с вылетом молодых держатся выводками в предгорной степи и остепненных склонах гор по 4-6 особей. Часто на кормных местах собиралось до 50 особей вместе. Особенно много семейных групп чечевичников было на лугах Чуулдака, Дарбазы и Шунгульдука. Взрослых, все еще кормящих молодых, видели 8 августа 1972 г. на Топшаксазе, 21-22 и 29 июля 1973 г. – на перевале Кши-Каинды и 3 августа 1973 г. одна взрослая птица принесла со стороны Жетымсая капсулу помета, что говорит о нахождении птенцов чечевичника еще в гнезде.

Потребляющих на солонце соль птиц отмечали 26 августа 1971 г., 21-22 мая, 1-2, 7, 16-16 августа 1972 г., 1, 3, 22 марта, 17 мая, 29 и 31 июля, 3 и 29 августа, 30 сентября, 3 и 7 октября 1973 г. Характерно, что уже на третий день чечевичники начали посещать банку с солью, поставленную на перевале Кши-Каинды. Одного из чечевичников поймали у домика на солонце и у него 9-10 первостепенные маховые были новыми, 7-8 линяли, кроющие второстепенных маховых и 7-10 кроющие первостепенных маховых были новыми. Остальное крупное оперение было старым. В линьке было подхвостье, надхвостье и все мелкое оперение тела.

За три года работы на перевале Кши-Каинды (3000 м) мне удалось найти 7 гнезд. В условиях Таласского Алатау чечевичники гнездятся на скалистых участках альпийского пояса у гребней хребтов в хорошо прогреваемых ложбинках между параллельными грядами скал, спускающимися со склона вниз (Ковшарь, 1966). Первые краснокрылые чечевичники отмечены в предгорной степи у с. Новониколаевка (1200 м) 2 и 10 марта 1971 и 1972 гг. и 17 февраля 1973 г. С этого времени они обычны и в горах. Первые пары отмечены 1 и 3 марта 1973 г. в высокоствольных арчевниках Кши-Каинды.

Ток с участием 2-3 самцов отмечен 18 (2 раза), 19 июня и 2 июля 1973 г. на этом же перевале. Проходит он до 9-10 ч утра следующим образом. Прилетает один самец, садится на камень

или вершину скалы и начинает петь. Затем прилетают еще один или два самца, садятся рядом и тоже поют. Первый, приспустив крылья, начинает их преследовать, поднимает в воздух, отгоняет на некоторое расстояние, а затем садится на прежнее место. Другие, сделав несколько кругов, садятся рядом и все повторяется снова. Через час-два самцы разлетаются и ток прекращается.

Песня довольно однообразная, но приятная на слух. За 15 мин самец успевал спеть 70-90 песен. Утром один самец, певший непрерывно почти 1 ч, за первые 15 мин спел 90 раз, за вторые – 81, за третьи – 70 и за четвертые – 15 (всего 256 песен за час). По мере пения паузы между песнями увеличиваются от 2-10 до 22 с, песня длится 2-7 с.

Место под гнездо выбирает самка, самец сопровождает ее с песней. Так, 29 июня 1973 г. самка осматривала кочки и камни, а на следующий день под одним из камней начала строить гнездо в 10 м от снежника. С его края она собирала строительный материал. В начале строительства самка носила грубые стебли гиссарского гречишника и ветреницы, затем размочаленные стебли и листья прошлогодних злаков, причем брала мокрые, хотя рядом много было сухих стеблей. Материала набирала помногу и по пути до гнезда несколько раз присаживалась для отдыха. В один день самке пришлось носить строительный материал в сильный встречный ветер, который порывами отбрасывал ее назад. Тогда она летела так, что ветер дул ей вбок. Поднявшись на склон выше гнезда, птица слетала к нему наискось.

В 50 м выше по склону строила гнездо вторая пара. Обе самки собирали строительный материал с одного и того же места. Самцы сопровождали их, но драк не возникало даже тогда, когда вторая пара со строительным материалом присаживалась отдыхать над гнездовой камерой первой. Зато стоило появиться еще какому-нибудь самцу, как его дружно изгоняли оба хозяина со своих участков. Строительный материал собирают обычно в 5-100 м от гнезда, на что уходит 1-5 мин, в гнезде его укладывают от 20 с до 2 мин. За время с 10 до 11 ч одна самка принесла и уложила материал 23 раза, на другой день она же с 7 до 8 ч – 11 раз, другая самка – 10 раз. Первое гнездо строилось три, второе – 3-4 дня. Строительство продолжалось с рассвета до 8-11 ч.

Гнездо обычно находится под кочкой или камнем в ямке, которую роет самка. Представляет оно собой чашу, свитую из стеблей ветреницы, гиссарского гречишника, широколиственных злаков. Лоток выстилается мятликом. Внешний диаметр

гнезд (5): 100-150 x 120-170, в среднем 127 x 150 мм. Диаметр лотка 70-80 x 80-90, в среднем 77 x 82 мм, глубина его 45-65, в среднем 54 мм.

Через сутки после окончания постройки самка откладывает первое яйцо (по 2 гнездам). В полной кладке 5 яиц (6 гнезд), по данным А. Ф. Ковшаря (1966) – 4-5. Вес свежих яиц (10) 2.7-3.2, в среднем 3.1 г. Размеры их 16.3-17.0 x 19.5-21.0, в среднем 16.9 x 20.7 мм. Насиживает кладку самка в течение 12 дней, начиная с откладки четвертого яйца. Самец кормит ее, охраняет гнездовой участок и поет.

На 13 день после начала насиживания появлялся первый птенец, последний вылуплялся на следующий день. Так, 4 июля самка отложила первое яйцо, 7-го села насиживать, 19 июля в 8 ч в гнезде было 3 наклонутых и 2 целых яйца, а в 20 ч – уже 3 птенца, сильно наклонутое и одно целое яйцо. На другой день самка обогрела 5 птенцов. Помимо 8 птерилий, указанных для пуховичков этого вида (Ковшарь, 1966, 1974), у 10 птенцов, осмотренных мной в двух гнездах, было еще рудиментарное опушение на кистевых и копчиковой птерилиях, а у 5 из них в одном гнезде еще и по густому пучку пуха на крылышке.

Насиживает кладку и обогрывает птенцов самка очень плотно, позволяя брать себя руками. Так, в одном гнезде самка была поймана, окольцована и опять посажена в гнездо. Даже после этого она осталась обогрывать птенцов. На однодневных птенцах самка сидит практически весь день, вылетая на непродолжительное время. По мере подрастания их время на обогревание уменьшается. Например, трехдневных птенцов самка за 16 ч наблюдений обогрела в общем 6 ч, шестидневных – 2 ч 34 мин, а двенадцатидневных днем уже не грела, но на ночь садилась в гнездо. Продолжительность одноразового обогрева в разное время дня неодинакова. Так, утром и вечером двух-трехдневных птенцов самка за один раз обогрела 72-140 мин, а днем – 6-30 мин. Это явление легко объяснимо, так как в июле на высоте 3000 м утром и вечером температура воздуха близка к нулю а в полдень доходит до +20 – 25°С.

В первые дни жизни птенцов корм приносит им в основном самец. Начиная с пятого дня, самка носит наравне с ним. Пятерым трехдневным птенцам корм принесен 12 раз за день; им же через 3 дня – 13 раз; другим двенадцатидневным – 18 раз. Помет в капсулах выносили оба родителя за 50-100 м от гнезда, причем в первое время заглатывали его. По мере подрастания птенцов родители не успевают выносить помет, т. е. с семи-

восьмидневного возраста он начинает накапливаться на наружном крае гнезда. С этого времени птицы часть помета заглатывают, затем берут еще одну капсулу и выносят ее. Например, в одном гнезде самка проглотила 4 фекалии, а пятую вынесла.

Птенцы покидают гнездо на 16-17 день, на что также указывает А. Ф. Ковшарь (1966). Так, в одном гнезде 19 июля было 4 птенца и яйцо, 20 – 5 птенцов, 2 августа вечером вылетел один, а на другой день – остальные. Во втором гнезде 2 июля было 5 четырехдневных птенцов, которые покинули его 14 июля. Весь цикл, прослеженный на одном гнезде, составил 34 дня: самка начала строить 30 июня, птенцы вылетели 3 августа.

Календарные сроки размножения примерно совпадают с указанными в литературе для Таласского Алатау (Ковшарь, 1966). Незаключенные гнезда и птиц со строительным материалом мы отмечали 30 июня и 1 июля 1973 г. на перевале Кши-Каинды. Здесь же найдены 2 гнезда в 1971 г. (одно с одно-двухдневными птенцами – 26 июня и второе – с птенцами перед вылетом 18 июля) и 2 – в 1972 г. (одно с пятью свежими яйцами – 24 июня и второе с 4 птенцами и яйцом «болтун»ом) – 13 июля). Кроме того, 2 июля 1973 г. на южном склоне Алатау найдено еще одно гнездо с 5 четырехдневными птенцами и 3 августа 1973 г. на северном склоне отмечен самец с капсулой в клюве, которую он нес от найденного гнезда. Хорошо летающих молодых (по 3-5), которых кормили родители, отмечали 21 июля 1973 г.; в последующие дни здесь встречались стайки по 10-50 особей.

На предмет линьки осмотрено 85 птиц, в том числе 34 самки и 51 самец, которых отлавливали с 28 июня по 23 сентября 1971-1973 гг. на солонцах в ур. Кши-Каинды и в верховьях р. Джабаглы. До 8 августа отловленные 23 самца были без следов линьки, а начавших смену одной пары внутренних первостепенных маховых поймали 21 июля 1972 г. (две особи) и 5 августа 1973 г. (1). По два первостепенных маховых пера меняли 2 птицы 28 июля 1972 г., одна 4 августа 1973 г.; по три – 9 августа 1971 г. (2), при этом у одного самца выпала центральная пара рулевых, 4 (2) и 5 августа (1) 1973 г. По 4 первостепенных маховых меняли по одной особи 10 августа 1971 г., 21 июля и 8 августа 1973 гг. и по 5 перьев – два самца от 5 и 9 августа 1973 г. У самца 9 августа 1971 г. новыми были 10-9 ПМ, а 8-7 ПМ, их кроющие, кроющие всех второстепенных маховых, 2 центральные пары рулевых, перья подклювья и ног были в линьке. На другой день пойман самец, у которого 10-6 ПМ и их кроющие были новыми, 4-5 ПМ и центральная пара рулевых были в росте и, кро-

ме того, все контурное оперение охвачено интенсивной линькой. Два самца 8 и 9 августа 1973 г. сменили по 5 и 4 ПМ, все второстепенные маховые и 4 пары рулевых. Последующие две пары ПМ и рулевые в линьке. У самца 10 августа 1973 г. пара внутренних ПМ были новыми и две последующие пары в кисточках и пеньках. Также в кисточках была центральная пара рулевых, а две следующие пары – в пеньках. Практически заканчивали линьку 3 самца 23 сентября 1973 г., у которых дорастали по 1-2 пера ПМ, половина ВМ, а рулевые все были новыми. Полностью в свежем пере пойман самец 2 августа 1973 г.

У самок процесс смены крупного оперения был приблизительно таким же. До 4 августа не сменили оперения 14 самок, а также молодая особь от 10 августа 1971 г. По одному первостепенному маховому меняли самки 10 августа 1971 г. (2), по два пера – особи от 21 июля 1971 г. (1), 4 (2) и 8 августа (1) 1973 г. По три пера – две особи 8 и 10 августа 1973 г. и 4 ПМ пера – одна самка от 8 августа 1973 г. У одной из птиц 26 августа 1971 г. линька была ассиметричной: на правом крыле 9-10 ПМ были новыми, а 8-7 растущими и на левом крыле все эти 4 пера обновились. При отрастании половины ПМ 8-10 августа 1973 г. у 3 самок были новыми от 2-х до 5 пар рулевых. Практически в новом пере были еще 3 самки 23 сентября 1973 г., у которых все рулевые и по 6-10 ПМ были новыми, а второстепенные маховые отросли от одной до 3 пар. Одна из самок 9 августа 1971 г. была уже в новом пере.

С начала августа краснокрылые чечевичники начинают широко кочевать по вертикали, появляясь в массе в предгорной степи. Последние птицы отмечены 7 декабря 1971 г. в ур. Кши-Каинды (1800 м) и 1 декабря 1973 г. в западной оконечности хр. Джабыглытау. В первом случае была одиночка, во втором – стайки кормящихся птиц по 10-100 особей. Примерно такие же сроки последней встречи приводит А. Ф. Ковшарь (1966). Зимой чечевичники здесь ни разу не отмечались.

Обыкновенная чечевица (*Carpodacus erythrinus* Pall.).

Масса 22 самок 20.6-28.2, в среднем 24.1 г и длина их крыла 77-86, в среднем 85.3 мм. Самцы (23 особи) весили 20-26.8, в среднем 23.0 г и длина их крыльев 80-88, в среднем 84.5 мм.

Гнездящийся вид в субальпийском и альпийском поясах гор, пока на их склонах есть кустарники. Первых встречали 26 апреля 1971 г. в с. Новониколаевка, а в Кши-Каиндах – 28 апреля 1971 г., 21, 22 апреля 1972 г. и 23 апреля 1973 г. Последних в горах видели 25 сентября 1971 г. и 16 сентября 1972 г. Практиче-

ски со дня прилета самцы начинали петь и заканчивали вокальную активность в середине-конце июля. Так, 25 июля 1972 г. на перевале Кши-Каинды самец за 15 мин спел 90 раз с двумя двух минутными перерывами. Спаривание отмечено 16 июля 1971 г. Питаются чечевицы семенами одуванчика, а по прилету – семенами карагачей и в это время на деревьях и под ними собиралось по несколько сотен птиц. С созреванием жимолости охотно потребляли ее ягоды и при распускании листьев почки, а также плоды шиповника и алычи. Чечевицы, более чем другие вьюрковые, нуждаются в соли, за которой начинали летать с начала-середины мая, но наиболее массовые прилеты отмечены с середины июля. У солонца в верховьях Джабаглы 15-16 августа утром одновременно можно было видеть до 50-60 особей, затем интенсивность прилета снижалась и вечером сюда прилетали единицы птиц. С началом августа начинается отлет на зимовки и с этого времени они движутся по всей вертикали поясов от предгорий до высокогорий. Так, первые чечевицы отмечены в с. Новониколаевка 4, а на ст. Тюлькубас 5 августа 1972 г.

На северном склоне перевала Кши-Каинды в пределах 2800-2900 м найдены 3 гнезда. Два из них были расположены на крутом северном и одно – западном склоне. Субстратом им служили редкие лепешки арчи, внутри которых в 2-х случаях росли одно метровые кусты жимолости. Именно на них в 0.5 м крепились 2 гнезда и еще одно лежало на лапе арчи. Гнезда плотные из злаков (3), веточек жимолости (2), с примесью зонтичных (1) и анемонов (1). Выстилка из злаков с примесью шерсти в одном гнезде, луба жимолости и шерсти во втором и обильной шерсти медведя в третьем. Размеры трех гнезд в мм следующие.

Внешний диаметр	Общая высота	Диаметр лотка	Глубина лотка
160 x 130	120	60 x 60	58
140 x 140	110	60 x 60	52
160 x 160	90	65 x 65	50

Во всех гнездах было по 4 яйца чисто голубого цвета с немногочисленными коричневыми пятнами, более частыми на тупом конце. Размеры 12 свежих яиц: 21.0-19.0 x 14.6-14.0, в среднем 20.0 x 14.3 мм и масса их 2.3-2.0, в среднем 2.1 г. Самка в сопровождении красного самца достраивала гнездо 14 июня 1972 г. и на другой день оно было готовым. Полную кладку она

насиживала 4 и 11 июля, а утром 13 июля плотно обогрела 4 однодневных птенцов. При проверках она слетала с гнезда при прикосновении к ней пальца, а затем атаковала его и один раз даже ущипнула. Птенцы желтовато-розовые с серебристым пухом на надглазничных, затылочной, плечевых, локтевых, бедренных, голенных и брюшной пертерилиях. На копчике рудиментарные пушинки. Углы рта и когти белые, ротовая полость бледно-малиновая, кончик клюва темно-зеленый, яйцевой «зуб» серый, язык без пятен. Размеры птенцов в этот и последующие дни сведены в таблицу 35. В двух других гнездах самцы были самкоподобными, прогоняли нормально окрашенных самцов за пределы гнездового участка и сопровождали своих самок.

Самка 30 июня 1973 г. в 11.00 достраивала гнездо, 2 июля отложила первое яйцо и 5-го – последнее. Три птенца вылупились 3 июля, одно яйцо оказалось продавленным. Другая самка 1 июля 1973 г. носила вечером веточки жимолости и стебли злаков с 5-20 м, на другой день гнездо было полностью готовым к 20.00, а 4 июля самка начала кладку и 8 числа насиживала 4 яйца; 19 июля в гнезде были три только что вылупившихся птенца и целое яйцо, из которого птенец появился на следующий день. Птенцы были окольцованы 27 июля, а 30 июля два из них были мертвыми под гнездом и последний также вскоре погиб там же. Таким образом, успешность гнездования во всех случаях составила 33.3%.

Таблица 35. Промеры птенцов обыкновенной чечевицы в июле 1972 г.

Дата	Размеры (мм)			Масса (г)	Примечание
	крыла	плюсны	клюва		
13.07	5-5	5-5	2.5-2.5	1.8-2	Однодневные
15.07	9-9	8-8	3-3	4.7-5	В зобах семена двудольных
17.07	11-12	10-11	3-3	7.3-8.1	Открылись глаза и пеньки на маховых
19.07	22-24	13-15	4-4	13.2-13.9	Пеньки разворачиваются, самка греет птенцов
21.07	32-33	15-16	4.5-5	16.6-17.2	Рулевые 4-4
26.07	56-58	19-20	7-7	нет	Рулевые 20-21, один птенец вне гнезда, остальные покинули его после измерений.

Арчовая чечевица (*Carpodacus rhodochlamys Brandt.*)

Масса 2 самок от 9 сентября и 16 октября 1971 г. 38.5 и 39 г и длина их крыльев 84 и 85 мм. Два самца, отловленные на солонце в верховьях Джабаглы 9 и 20 июля, имели длину крыла 87 и 84 мм при массе второго 22.1 г.

Оседлая птица, предпринимающая вертикальные миграции. В пос. Новониколаевка их отмечали 13 дней одиночками и группами до 6 особей, в среднем 1.5 особи в промежуток с 13 января по 2 марта 1971 г. и 26 января – 5 февраля 1973 г. На кордоне Джабаглы с 16 ноября 1970 г. по 18 марта 1971 г. видели по 1-20 особей, а с 26 марта по 17 апреля 1972 г. за 9 дней отмечено 54, в среднем по 6 птиц. В группах порой было до 20 чечевиц. Около домика в ур. Кши-Каинды с 16 ноября 1970 г. по 27 марта 1971 г., 18 сентября 1971 г. по 25 апреля 1972 г., 25 июля 1972 г. и до 16 мая 1973 г., а также 20 октября 1973 г. за 79 встреч зарегистрировано 117, в среднем 1.5 особи, при этом более 4 птиц вместе здесь не было. В горах выше 2500 м отмечены 7-8 и 15-16 августа 1972 г. у солонца в верховьях реки Джабаглы, 9, 15 мая и 7 августа 1973 г. под Каскабулаком. За все это время число красных самцов было как минимум 23 особи, остальные птицы были в сером наряде, в том числе и добытый 4 февраля самец. Пища арчовых чечевиц состоит из семян белой акации и ясеня в зимний период, мякоти плодов шиповника, жимолости и барбариса. Кроме того, до распускания листьев на жимолости птицы охотно поедают ее почки. Пение самцов слышали 29 марта 1972 г., 3, 5 февраля и 16 марта 1973 г. Птица в густом кусте жимолости пела и между песнями поедала почки. Песня начиналась тем же гнусавым криком, но заметно тише. Перед началом песни 3-4 раза мелко подергивала вверх хвостом, затем следовали колебания его вверх-вниз и после этого раздавался звук. Песня очень тихая, с трельками и звучит примерно как «Дживи-чъви-чъви-чъви, дживи чъви-чъви-чъви...» и так многократно далее. Между слогами вставляет трельки, первый слог растягивается, последние три произносятся в ускоряющемся темпе. Иногда между коленами слышен тихий свист, но более высокий по тональности, чем таковой у черного дрозда. В общем песня не отличается красотой. Во время пения самец возбужденно подпрыгивает на ветке или перескакивает мелко с ветки на ветку.

Неоднократно чечевицы прилетали на солонец к домику и в верховья Джабаглы, где они кроме соли потребляли соленую землю. Здесь при их отлове осмотрено 40 особей на предмет

линьки оперения. Из 29 самок, отловленных 8-10 августа 1973 г. в верховьях Джабаглы, 26 особей были в старом пере, у одной 10-е первостепенные маховые были в маленьких кисточках, у второй в пеньках 10 и 9-ые и еще у одной 10-е были недоросшим, 9-ые – в кисточках и 8-ые – в пеньках. В Кши-Каиндах 9 сентября 1971 г. одна самка заканчивала линьку оперения на спине, груди и брюхе, а вторая самка от 16 октября 1971 г. полностью сменила оперения. Здесь же 25 августа 1973 г. у самки 10-8-ые первостепенные маховые и их кроющие находились в линьке, как четыре и три центральных рулевых пера справа и слева; кроме того, у нее сменялись 2 пары кроющих второстепенных маховых и часть контурного оперения. Смену крупного оперения наблюдали 29 августа 1973 г. еще у одной взрослой самки (К-175833), у которой 10-е первостепенные маховые не доросли, 9-е выпали.

Из 11 самцов с верховьев Джабаглы только один был в обшленном оперении. У одного самца отрастали 2 пары первостепенных маховых, у второго – 3 пары и у третьего 4 пары отрастали и одна 6 пара выпали. Еще у одного самца при наличии в кисточках 9-10-х первостепенных маховых, выпали 8-ые ПМ и центральная пара рулевых. У самца от 9 августа внутренняя пара первостепенных маховых перьев были недоросшими, 8-е в кисточке и 7-е выпало, а две центральные пары рулевых были в кисточках и пеньках. Днем раньше еще у одного самца 10-8-ые ПМ были новыми, 7-ые недоросли, 5-ые в пеньках, остальные старыми и в хвосте 1-3-ьи были старыми, 4-ые выпали, 5-6-ые рулевые в кисточках. Самкоподобный самец 9 августа сменил пару ПМ, 7-8-ые были недоросшими и 6-ые в пеньках, а три центральных пары рулевых были в кисточках; при этом кроющие всего крупного оперения и контурное перо сменялось на оперение взрослого наряда, т. е. становились красными. Смена двух пар центральных рулевых перьев началась у самца от 10 августа после выпадения 8-ых ПМ, у другого самца – после выпадения 7-ых ПМ. Еще у одного при недоросших 10-9-ых, кисточек на 8-ых и пеньках на 7-ых центральная пара рулевых была в пеньках и две соседние пары перьев выпали. У этих трех самцов наблюдалась интенсивная линька контурного оперения.

Арчовый дубонос (*Mycerobas carnipes* Hodgs.). Оседлый вид, обитающий преимущественно в горах в местах произрастания древовидной и стелющейся арчи. Будучи тесно связанным с этим растением, он потребляет ее ягоды прямо на ветвях, но при большом опадении их спускается на землю. Как выяснилось, на

земле ягоды становятся более мягкими, что делает их привлекательными. Кроме того, охотно при наличии плодов шиповника и боярышника, питается ими. Трижды дубоносы отмечены на березах и под ними, иногда кормились на проталинах. Тяга к соли менее выражена, чем у других видов этого семейства. Но и здесь они пользовались ей 8, 15-16 августа 1972 г. в верховьях Джабаглы, 13 февраля, 2, 9, 13, 18, 29 и 31 марта, 1 апреля 1973 г. В декабре-феврале 1970-1973 гг. их встречали одиночками и группами до 6, в среднем по 2 особи (16 встреч). В марте численность их заметно выше и за 44 встречи отмечено 284, в среднем 6.5 особей, при этом максимально крупная группа состояла из 28 птиц и в нескольких стаях было свыше 20 особей. Такая концентрация птиц была характерна в 1973 г. при обильном урожае плодов арчи. В апреле-мае за 21 встречу отмечено 36, в среднем 1.7 особь, и максимально крупная группа состояла из 5 птиц. Летом за 7 встреч, преимущественно в субальпийском и альпийском поясах гор, видели всего 24, в среднем 3.4 особи. Одна группа из 5 птиц состояла из двух взрослых и трех слетков 14 июля 1972 г. В сентябре-октябре за 10 встреч зарегистрировано 86, в среднем 8.6 особи, из них в двух случаях было 18 и 22 птицы.

На восточном склоне в ур. Кши-Каинды (2500 м) в стелющемся арчевнике 1 м от земли самка 15 мая 1973 г. строила в сопровождении самца гнездо. За время наблюдений с 17.45 до 18.00 самка приносила 8 раз веточки жимолости всего в 15 м от наблюдателя. В последствие до 31 мая материала в гнезде не прибавилось, хотя птицы все время крутились рядом с гнездом. Кормились они шишкоягодами арчи или слетали на край снежника. При проверке 15 июня гнездо оказалось брошенным.

Пара дубоносов, отловленная на солонце у домика 4 августа 1973 г., сменяла первостепенные маховые: у самки 10-е маховое было недоросшим, у самца 10-8 новые, 7 выпало на правом крыле и 10-8 были новыми и 7 недоросшим, т. е. в его линьке наблюдалась некоторая ассиметричность. Из осмотренных 5 птиц в ур. Топшак 9 августа 1973 г. только молодая птица не сменяла крупное оперение. Самец и самка сменили 10-8 первостепенные маховые и 7-ые были в кисточках. У двух других самок закончили линьку 10-9-ые ПМ, 8-ые были недоросшими и 7-ые в пеньках.

Просянка (*Miliaria calandra L.*). Гнездится в небольшом числе в предгорной степи и еще в меньших количествах на суходольных лугах в горах. Первых в с. Новониколаевка встречали

24 февраля 1971 г., 16 февраля 1973 г., при этом в последнем случае самец уже пел в саду. На другой день здесь было уже 29, а 19 числа больше сотни просянок кормились вместе с краснокрылыми чечевичниками и домовыми воробьями у силосной ямы близ кошары. Много просянок наблюдали у села 24 февраля; 14 марта 1971 г. на маршруте от кордона Джабаглы до Байбарака по южным склонам 22 апреля 1972 г. встречено 14, а в самом ущелье – 4 птицы. На суходольном лугу Кши-Каинды 18 и 28 мая 1971 г. видели одиночек, а 27 мая от Новониколаевки до оз. Кызылжар встречено 23 просянки. В верховьях р. Арысь самец пел на гнездовом участке утром и вечером 17 марта, исполнив 20 песен подряд. Он же 25 марта 1974 г. привлекал токовыми позами самку. При появлении около него двух особей поднял с земли соломинку, уселся с ней на провод линии электропередач, а после их улета бросил ее. Самец пел около ст. Чокпак 6 мая в присутствии еще двух птиц. Кормящая слетка просянка встречена 7 августа 1972 г. на оз. Кызольгенколь. В августе просянки собирались в стаи и держались около огородов с. Новониколаевка в числе 100 особей 5 августа, 24 – 8 августа и от 500 до 1000 птиц – 31 августа 1971 г. Последних 10 птиц наблюдали кормящимися 1 сентября 1972 г. в предгорной степи, некоторые из которых меняли крупное оперение.

Единственное из найденных 21 июня 1972 г. гнезд этого вида располагалось на краю сая р. Джабаглы в 500 м от пос. Новониколаевка. Устроено оно было на кустике шиповника 0.5 м высотой в 10 см от земли и состояло из стеблей мятлика и ячменя, душицы, стеблей диких злаков. Выстилка обильная из тоненьких злаков с примесью конского волоса и корешков. Гнездо содержало 5 белых яиц с коричневыми размытыми пятнами и волнистыми линиями по скорлупе. Самка при моем подходе вылетела, притворяясь раненной. При следующей проверке 7 июля в гнезде было 5 птенцов в возрасте 6-7 дней, а 9 числа уже находилось три затаивающихся птенца. После взятия пищевых проб 9 июля они покинули гнездо неспособными летать. Пробы состояли из взрослого саранчука (*Acrididae*), гусениц (*Nimphladae* - 12), бражника (*Sphinginidae* - 7), пядениц (*Geometridae* - 4), волнянки (*Liparidae* - 1), пилильщика (*Tenthredinidae* - 1), певчей цикады (*Cicadidae* - 1). Кроме того, в пробах встречена оболочка злака и 2 песчинки размерами 2 x 1.5 мм. Родители 10 июля беспокоились и носили корм в район гнезда.

Овсянка Стюарта (*Emberiza stewarti* Blyth.). В ур. Кши-Каинды за три года стационарных работ найдено 15 жилых

гнезд. Сведения о двух гнездах за 1976 г. из каньона Аксу предоставлены мне А. Ф. Ковшарем. Гнездовым биотопом являются хорошо прогреваемые сухие склоны с выходами скальных пород, поросших одиночными деревьями арчи, яблони, магалебской вишни, кустами шиповника, барбариса, жимолости и спиреи в пределах высот 1500-2200 м.

На места гнездования первыми прилетают самцы, через 6-7 дней – самки. Раньше всего овсянки появляются в местах, по абсолютной высоте лежащих ниже и первого самца зарегистрировали 27 апреля 1972 г. у водопада Кши-Каинды. К началу мая в гнездовых биотопах овсянки становятся обычными. Отлет большинства птиц происходит в начале сентября. Так, 4 и 5 сентября через наблюдательный пункт переместились одна и две особи. Последних овсянок видели 18 сентября 1971 г. и 23 сентября 1972 г. Летят исключительно горами и, видимо, только ночью. Таким образом, в пределах гнездовой станции овсянки Стюарта проводят 5 месяцев. Общая продолжительность пения составляет 3-4 месяца. Пары формируются сразу же после прилета самок. Первую пару встретили 1 мая 1973 г.

Овсянки Стюарта гнездятся в основном на склонах восточной экспозиции. Из 15 найденных гнезд 13 находились на таких склонах и по одному – на северо-восточном и западном. Минимальное расстояние между двумя гнездами составило 60 м, чаще птицы устраивали их в 80-100 м одно от другого. Располагают их в небольших нишах скал или выемках камней (10 случаев), реже под камнями (4) и только одно гнездо находилось среди побегов жимолости в основании куста. Оно было совершенно открытым сверху, тогда как остальные хорошо укрыты. Первые 10 гнезд лежали на поверхности камня, остальные – на земле в ямке, вырытой самкой. Гнезда, найденные А. Ф. Ковшарем в июне 1976 г. в каньоне Аксу, размещались в выемке конгломератной скалы.

Место под гнездо выбирает самка, она же строит его. Самцы в этом процессе никакого участия не принимают, а только поют, кормятся, сопровождают самок (порой гоняются за ними), дерутся с самцами своего вида, а также с горными и желчными овсянками. Изредка в изгнании чужих пар принимают участие и самки. Гнездо представляет собой рыхлую постройку, свитую из стеблей зонтичных (в 13 гнездах), злаков (10), коры жимолости (9), очень редко птицы используют стебли душицы, веточки жимолости, мох и дерн (по одному разу). Лоток овсянки выстилают лубом жимолости, конским волосом (7 случаев) и стебля-

ми злаков (5). Внешний диаметр постройки (12 гнезд): 80-160 x 100-210, в среднем – 118 x 150 мм; диаметр лотка 50-65 x 50-65, в среднем 57 x 59, глубина его 40-60, в среднем 50 мм.

Через 1-4 дня после сооружения гнезда самки начинали нестись, откладывая ежедневно до 7-8 ч по одному яйцу. Форма их овоидная с нормально выраженными тупым и острым концами. Основной фон зеленоватый, бледно-голубой или розоватый, покрытый мелкими частыми розовато-коричневыми, черными, темно-фиолетовыми и темно-коричневыми пятнами, порой образующими венчик на тупом конце. Извилистые черточки, характерные для большинства видов овсянок, встречаются очень редко. Размеры яиц (44): 13.5-15.1 x 18.0-21.0, в среднем 14.6 x 19.9 мм. Масса свежих яиц (39) из 9 кладок 1.8-2.5, в среднем 2.2 г; масса сильно насиженных из одной кладки (5) 2.0-2.2, в среднем 2.1 г. Аналогичные размеры 9 яиц приводит А. Ф. Ковшарь (1966). Обращает на себя внимание кладка, измеренная им же 1 июня 1976 г. в каньоне Аксу, с более крупными 5 яйцами: 14.9-15.3 x 21.0-22.8, в среднем 15.2 x 21.8 мм.

В первых полных кладках по 4-5 яиц: в пяти гнездах было по 4 и в пяти – по 5 яиц. Кладки, найденные А. Ф. Ковшарем (1966) и И. А. Абдусалимовым (1977) в середине июня – середине июля, содержали по 3-4 яйца и, видимо, относились к повторным или вторым. Насиживание начиналось со дня откладки последнего яйца и длилось 12-13 суток. Сидят самка очень плотно, иногда позволяют дотронуться до себя рукой. Слетев, отводят, притворяясь раненой.

Описание пуховых птенцов проведено нами ранее (Губин, 1977), однако считаем уместным повторить его и в этой работе. Осмотренные 15 однодневных птенцов из 4 гнезд очень похожи на пуховых птенцов горной овсянки и отличаются более темным пухом, расположенным на надглазничных, затылочной, плечевых, локтевых, спинной, бедренных (по 8 мм), голенных (3 мм) и брюшных (4 мм) птерилиях. На копчике 6 пар рудиментарных пушинок. Кожа телесного цвета, углы рта лимонно-желтые, клюв светлый с темной предвершинной полосой, проходящей через яйцевой «зуб». Ротовая полость и язык оранжевые, яйцевой «зуб» серый. У птенцов в возрасте одних суток длина крыла и плюсны по 6 мм, клюва – по 2 мм и масса 2.5-2.7 г. Развиваются они очень быстро (таблица 36).

У птенцов на 2-й после вылупления день прорезались щелки глаз, на 3-й – пробивались пеньки на маховых, спине, бедрах, голове, брюхе, голенях; на 5-й день лопались пеньки на спине,

затем на остальных птерилиях, а на 8-й – птенцы затаивались и при дотрагивании до них пытались бежать.

Таблица 36. Размеры некоторых частей и массы тела 5 птенцов овсянки-Стюарта в Таласском Алатау в 1972 г.

Дата измерения	Размеры (мм)			Масса (г)	Примечание
	крыло	плюсна	клюв		
6 июня	7-8	7-8	2-2.5	2.7-4.2	4-го вечером 5 яиц
8 июня	12-16	10-13	2.5-34	7-9.1	Пеньки на маховых
11 июня	25-31	15-16	4-4	11.7-15.1	Рулевые 2-5 мм
13 июня	36-41	20-21	5-5	15.5-16.0	Рулевые 6-9 мм

Корм родители носили сравнительно редко и птенцы за день получали не более 70 порций. В первые дни после вылупления самка подолгу обогревала птенцов. Так, 1-2-дневных птенцов она грела 50% времени наблюдений, 5-6-дневных – 29.5%, а более старших не обогревала совсем. Однажды на гнезде с однодневными птенцами был отмечен самец, который, вылетев, стал отводить, имитируя раненую птицу. Выкармливают птенцов родители исключительно насекомыми, которых собирают в 50-500 м от гнезда на земле или среди травы, причем территория сбора пищи у самца меньше и держится он на ней в таких местах, с которых хорошо видны гнездо и самка. Мелкие объекты птицы носили пучками, крупные – по одному. Помет в капсулах выносили регулярно и бросали его на лету в 40-60 м от гнезда.

Естественные сроки пребывания птенцов в гнезде не установлены. Будучи потревоженными в двух случаях, они покинули их на 11-й день не способными к полету. Гнездовой цикл по данным двух гнезд составил 30 суток (с 14 мая по 14 июня). Послегнездовая жизнь птенцов не прослежена. Известно только, что родители кормят хорошо летающих птенцов с полностью доросшими рулевыми перьями.

Календарные сроки размножения следующие: начинается строительство гнезд дружно уже в начале второй декады мая, основная масса самок несется в 4-й пятидневке мая, запоздавшие – в третьей декаде мая (табл. 37).

Исходя из сроков размножения, можно предполагать наличие второго репродуктивного цикла у этого вида. Основанием служат встречи 4 выводков (31 июля, 6 и 23 августа), в которых

взрослые кормили хорошо летающих молодых с полностью доросшими рулевыми.

Таблица 37. Сроки откладки первого яйца у овсянки Стюарта, вычисленные с точностью до декады

Хребет и высота над у. м.	Число кладок в декаду							Источник сведений
	май		июнь			июль		
	II	III	I	II	III	I	II	
Таласский, 1500–1800	1	–	1	2	–	1	–	Ковшарь, 1966
Таласский, 1800	9	3	2	1	+	+	+	Наши данные
Таласский, 1500	–	1	1	–	–	–	–	Ковшарь, устно
Пскемский	–	–	1	–	–	–	–	Кузьмина, 1974
Угамский	1	–	1	–	–	–	–	Корелов, 1956
Киргизский	1	–	–	–	–	–	–	Янушевич и др., 1960
Памиро–Алай	–	–	1	–	–	1	–	Абдусалямов, 1977

Примечание. (+) – сроки высчитаны по встречам слетков

В 6 гнездах на 24 птенца пришлось 2 неоплодотворенных яйца (7.7%). Гибель гнезд велика: в 5 случаях они были брошенными, из них 3 – на стадии строительства и 2 с полными кладками (возможно, самки погибли); в 5 случаях гнезда оказались разоренными: 2 – в период откладки яиц, 2 – во время насиживания и 1 – с птенцами. Только в 5 случаях птенцы благополучно покинули гнезда. Основными виновниками гибели гнезд, вероятнее всего, были змеи и горностаи.

Горная овсянка (*Emberiza cia L.*)

Масса самца от 24 мая 1971 г. 22.8 г и длина крыла 90 мм. Три самки весили 21, 23.6 и 22 г при длине их крыльев 81, 80 и 82 мм соответственно.

В Таласском Алатау, где найдено 45 жилых гнезд, горная овсянка гнездится в пределах лугостепного и субальпийского поясов гор на высотах от 1700 до 2800 м, возможно, доходит до 3000 м, но здесь крайне редка. Наибольшая численность наблюдалась в древовидных арчевниках, где найдено 44 гнезда (1700–2200 м). Они находились на остепненных склонах, поросших редкими кустиками жимолости, кизильника и шиповника с вы-

ходами скальных пород. Располагались гнезда на земле, чаще всего под кочкой или куртинкой злаков, астрагалов или другого травянистого растения (21), под небольшими кустиками жимолости, кизильника, шиповника, барбариса, таволги (*Spirea pilosa*), арчи и вишни (17), под камнем (5) и под обрывом (4 гнезда). Чаще строят гнезда на восточном (22) и северном (14) склонах, реже на северо-восточных (4), западном (3), южном (2) и северо-западном (2 гнезда).

Прилет горной овсянки совпадает с пролетом обыкновенной и белошапочной овсянок. В культурном поясе (1100-1200 м) первые горные овсянки появлялись в конце первой – начале второй декады марта. Наиболее ранняя встреча – 26 февраля 1973 г. на станции Чокпак. В 1972 г. вследствие затяжной зимы они появились здесь только 22 марта и кормились вместе с обыкновенной и белошапочной овсянками. На местах гнездования (в ур. Кши-Каинды) первые были отмечены 20, 27 и 13 марта 1971-1973 гг., причем самцы прилетали раньше самок.

В начале апреля горные овсянки встречались уже парами. Первая песня отмечена 21 марта 1973 г. В первые дни пения самцы часто перелетали с куста на куст или с дерева на дерево, слетая порой кормиться на землю. Затем пение становилось более продолжительным, самец реже перелетал с места на место, пел почти непрерывно, более активно защищал гнездовой участок от вторжения других самцов. Интенсивность пения достигала максимума перед постройкой гнезда. Пауза между отдельными песнями составляла 3-4 с. В период постройки гнезда интенсивность пения резко падала и достигала минимума во время выкармливания птенцов. Так, 12 июня самец пел за 15 мин 78 раз; 20 июня другой самец за тоже время спел 145 раз; 23 июня еще одна птица спела 135 песни, затем в следующие 15 мин еще 126, т. е. за полчаса самец пел 261 раз. Другой самец 24 июня также за полчаса спел 261 раз. Во время насиживания 29 мая самец пел отрывочно и в течение 15 мин (пел всего 2 мин) исполнил 20 песен. Примерно с такой же интенсивностью он пел во время выкармливания птенцов. Так, 6 июня самец успел спеть, пока самка отдавала корм птенцам, 14-20 раз. Последняя песня отмечена 10 июля 1973 г.

Гнездовые участки, видимо, постоянны. На это указывает гнездование самки, устроившей летом 1973 г. гнездо в 40 м от прошлогоднего, на котором она была окольцована. Кроме того, в 10-15 м от старых гнезд гнездились еще 2 пары. Еще в двух случаях гнезда были сделаны на месте прошлогодних. Правда,

эти птицы не были помечены, и здесь нет уверенности в том, что вернулись именно прежние хозяева. Располагали гнезда в 50-100 м друг от друга, но бывали случаи более тесного соседства. Например, между двумя гнездами, расположенными друг от друга в 50 м, строилось еще одно гнездо на расстоянии всего 15 м от одного из них. Следует отметить, что в обоих этих гнездах уже находились птенцы, и родители, видимо, менее активно охраняли свои гнездовые участки.

К постройке гнезд рано образовавшиеся пары приступали в начале второй декады апреля, основная же масса строила в конце апреля – начале мая. Вила гнездо только самка, самец лишь сопровождал ее при сборе и укладке материала или же пел неподалеку, а также охранял гнездовой участок от вторжения птиц своего вида, желчных овсянок и овсянок Стюарта. Порой нападал на деряб, если они садились слишком близко от гнезда. Только один раз был отмечен самец со строительным материалом. Набрав в клюв пучок злаков, он вместе с самкой прилетел к гнезду и спокойно сидел рядом, пока она укладывала материал. Затем самка полетела за новой порцией, а самец последовал за ней. Так повторилось еще раз. В конце концов самец выбросил этот пучок, сел на вершину арчи и запел. Возможно, что это был один из элементов брачного ритуала, а не попытка участвовать в постройке гнезда. Строительный материал самка собирала в 10-150 м от гнезда, принося за один раз пучок злаков или один крупный стебель. Время между вылетом из гнезда и приносом материала составляло 2-3 мин; в гнезде самка проводила от 10 до 90 с, укладывая строительный материал.

Постройка гнезда велась преимущественно с 6 ч 30 мин до 10 ч утра. Нам удалось провести наблюдение за гнездом, которое только что начали строить. Так, 1 июня в 8 ч 30 мин в его стенке было всего 2-3 соломинки, а в 10 ч 30 мин, когда самка кончила строить, был готов каркас. Во второй день (2 июня) с 6 ч 35 мин до 9 ч 35 мин самка принесла строительный материал 62 раза, причем, в первые полчаса 19 раз, во вторые и третьи – по 11, в четвертые – 7, в пятые – 9 и в шестые – 5 раз. Затем принесла еще 2 пучка и закончила работу. В этот день она полностью заплела дно и начала носить выстилку. Гнездо было полностью закончено 3 июня. Строилось оно 3 дня. В 14-18 ч другие самки отмечены с материалом только три раза, во всех случаях они уже заканчивали гнезда.

Гнезда устроены однотипно. Внешний слой свит из стеблей злаков или очень редко – юноны голубой (всего в четырех гнез-

дах). В выстилке преобладали стебли злаков и конский волос, изредка встречалась шерсть козули. Если имелся уклон, то птица натаскивала грубые стебли зонтичных, которыми выравнивала поверхность, а затем уже укладывала остальной материал, в результате чего многие гнезда эллипсоидно вытянуты.

Гнездо горной овсянки – неплотно свитая чаша. Наружный диаметр 35 измеренных гнезд 80-180 x 110-270, в среднем 125 x 165 мм; диаметр лотка 50-70 x 50-80, в среднем 60 x 63 мм, глубина его 30-70, в среднем 52 мм.

Через 3-7 суток (проверено на 13 гнездах) после окончания постройки самки откладывали первое яйцо. В 4 гнездах, свитых во второй декаде апреля, кладка началась через 14-15 дней. Яйца откладывались ежедневно до 7-8 ч утра. Из 28 гнезд в 17 было по 4 яйца и в 11 – по 5. Размеры 45 яиц следующие: 15-17 x 19-22.6, в соседнем 16 x 21 мм. Масса 16 свежих яиц из 5 кладок 2.4-3.0, в среднем 2.7 г и 27 насиженных из 6 кладок – 2.0-3.0, в среднем 2.6 г. Масса двух «болтун»ов» 1.8 и 2.3 г.

При осмотре гнезд с неполными кладками (1-3 яйца) яйца в них всегда были холодными, а у птенцов в первые дни их жизни разницы в размерах не наблюдалось. Это дает основание считать, что птицы начинали насиживать с откладкой последнего яйца. Только в одном гнезде самка начала насиживание с откладкой третьего яйца. Кроме того, птенцы вылуплялись в один день (проверено на 8 гнездах). Насиживала кладку только самка. Самец в это время находился в районе гнезда, изредка пел, кормился, иногда подлетал к гнезду, как бы проверяя, там ли самка. При тревожном писке самца самка плотнее вжималась в лоток.

Сидит самка очень плотно, позволяя порой дотронуться до себя рукой. Иногда вылетала за 1-2 м до приближения человека к гнезду и начинала отводить, притворяясь раненной. Особенно тщательно отводила от гнезда с птенцами. При наблюдении за насиживанием в одном гнезде обнаружили, что самка в течение светового дня вылетала из гнезда 9 раз на 20-45 мин (к моменту ее возвращения кладка была едва теплая) и в общей сложности отсутствовала свыше 4 часов. Прилетев к гнезду, самка садилась на землю или ветку в 1 м от гнезда, осматривалась и затем уже садилась на яйца, при этом покачивалась на ногах из стороны в сторону, таким образом достигая контакта яиц с голым наседным пятном. При насиживании через каждые 10-20 мин переворачивала яйца клювом или боковыми движениями тела, в результате чего яйца равномерно обогревались. Время между вылетами на кормежку от 43 мин до 2 ч 42 мин, чаще всего 1 ч 20

мин. Порой самка склевывала мелких насекомых, севших на стенки гнезда.

Продолжительность инкубационного периода установлена по 6 гнездам и составила 13-14 дней. Так, в одном гнезде 7 мая было одно яйцо, 9 мая – три. Полная кладка состояла из 4 яиц, 23 мая самка еще насиживала 3 яйца (одно исчезло), а на следующий день в гнезде было 2 птенца и яйцо «болтун». Следовательно, птенцы вылупились через 14 дней. В другом гнезде 17 мая было снесено первое яйцо, а последнее четвертое – 20 мая. Еще 1 июня самка насиживала 4 яйца, а 2 числа в гнезде было 3 птенца и яйцо «болтун», которое самка отложила третьим. Следовательно, здесь насиживание продолжалось 13 дней. В третьем гнезде 18 мая было отложено 1-е яйцо, которое в этот же день пробил град, а через 2 суток самка выбросила его, 21 мая снесла 4-е яйцо, а 4 июня в гнезде находились 3 только что вылупившихся птенца. Таким образом, насиживание длилось 14 дней. В 4-м гнезде 23 мая было одно яйцо, полная кладка состояла из 4 яиц (следовательно, самка снесла последнее яйцо 26 мая); 9 июня с 5 до 11 ч вылупились три птенца (1 яйцо «болтун»). Значит, самка и здесь насиживала кладку 14 дней. В 5-м гнезде первое яйцо было отложено 28 апреля, 2 мая самка насиживала 5 яиц, а 16 мая в 13 ч 30 мин было 5 наклонутых яиц, из которых к вечеру вылупились 5 птенцов. Следовательно, насиживание длилось и здесь 14 дней. В 6-м гнезде 1-е яйцо было снесено 8 мая, 11 мая самка села насиживать кладку из 4 яиц, 25 мая в 7 ч в гнезде было 4 наклонутых яйца, а к вечеру вылупились 4 птенца. Значит, здесь самка сидела 14 дней.

В день вылупления самке приходится насиживать, кормить уже вылупившихся птенцов и кормиться самой. После того, как вылуплялся птенец, самка съедала скорлупу и в первые два-три дня заглатывала помет (данные по одному гнезду). Однодневные птенцы темно-розовые, покрытые густым темно-серым пухом, более темным на голове. Располагался он на надглазничных, затылочной, плечевых, локтевых, спинной, бедренных (длина пушинок 11-12 мм), голенных и брюшной (до 3 мм) птерилиях. Ноздри щелевидные, слегка вздутые, яйцевой «зуб» белый, глаза закрытые, язык без пятен.

Развиваются птенцы довольно быстро (таблица 38).

Аналогичным образом развивались 3 птенца в другом гнезде, хотя, казалось бы, чем их меньше, тем быстрее они должны расти. В первые три-четыре дня происходит бурное наращивание массы, затем почти такое же быстрое развитие оперения при не-

большом увеличении массы. На 2-3-й день прорезались щелки глаз, а на 4-й все птенцы уже смотрели. Также на 2-3-й день начались пеньки маховых, затем на спине, брюшке, голове и после, уже к 5-му дню, – на остальных птерилиях. На 6-й день пеньки на спине, второстепенных маховых и их кроющих начинали разворачиваться, к 7-му дню они разворачивались на остальных птерилиях. Пеньки рулевых появлялись на 7-8-й день. Первые дни птенцы спокойно сидели, но при приближении наблюдателя к гнезду поднимали головы и открывали рты. На 6-й день они уже затаивались, а на 8-й при взвешивании пытались бежать.

Таблица 38. Изменение размеров некоторых частей и массы тела 5 птенцов горной овсянки в Таласском Алатау в 1972 г.

Дата измерений	Размеры (мм)			Масса (г)	Примечание
	крыло	плюсна	клюв		
3 мая	8-9	8-9	3-3	2.7-3.1	Возраст более 1 суток
5 мая	12-13	11-13	3.5-3.5	5.8-7.6	
7 мая	20-25	15-17	4-4.5	10.2-14.9	
9 мая	32-38	21-23	5-5.5	16-16.5	Рулевые 4-6 мм

В течение нескольких дней самка обогревала птенцов на гнезде, при этом маленьких обогревала чаще и более продолжительно по времени. Так, в одном гнезде однодневных она обогревала за световой день в общей сложности 10 ч 21 мин, в другом гнезде 5-дневных – 4 ч 20 мин, а 7-дневных, покрытых пером, самка уже не обогревала, но на ночь села на гнездо.

Кормят птенцов оба родителя, причем самка приносит корм чаще, чем самец, особенно в первые дни (табл. 39). При наблюдении за гнездом № 47 мы получили интересные данные. С утра корм носила самка, самец же ее только сопровождал, пел или охранял участок. Затем он стал приносить корм, но птенцам его не отдавал, а садился рядом с гнездом на ветку и подолгу держал в клюве. В конце концов съедал корм сам и улетал за новой порцией. Так продолжалось несколько раз. Из таблицы 39 видно, что первые дни корм носила преимущественно самка, затем доля самца в выкармливании увеличивалась. При наблюдении за процессом выкармливания в течение светового дня выяснилось,

что независимо от возраста и количества птенцов в гнезде число порций одинаково и равно 10.7-13.6 на одного птенца в день.

Как указывалось выше, самка в первые два-три дня заглатывала помет, затем оба родителя регулярно выносили капсулы и бросали их в 50-100 м от гнезда. Корм собирали в 50-200 м, принося за один раз пучок мелких гусениц или одно крупное насекомое. Чаще всего приносили цикад (*Cicadeta inserta*). Так, из 21 пробы, взятой путем перевязки пищевода (Мальчевский, Кадочников, 1953) в трех гнездах, 11 порций пришлось на цикад, 4 – на личинок саранчовых, по 2 – на пауков тенятников и бабочек-совок и по 1 – на моллюска и личинку жука. Кроме того, визуально много раз отмечали принос цикад, по 6 раз – зеленых гусениц и личинок саранчовых, 1 раз – белых гусениц.

Таблица 39. Интенсивность выкармливания птенцов горной овсянкой

№ гнезда	Количество птенцов	Возраст в днях	Количество порций, принесенных за день			В среднем одному птенцу
			самкой	самцом	всего	
31	3	1	28	9	37	12.3
47	5	2	55	13	68	13.6
26	3	3	28	4	32	10.7
16	3	5	24	12	36	12
56	5	7	43	24	67	13.4

В гнезде птенцы сидят 10-11 дней. Например, в одном гнезде 16 мая в 13 ч было 5 наклюнутых яиц, а вечером в 20 ч – 5 птенцов, которые покинули его 27 мая. Следовательно, сидели они в гнезде 11 дней. В другом гнезде 18 мая вылупилось 4 птенца, а покинули они его 28 мая, следовательно, вылетели они через 10 дней. В 3-м гнезде 21 мая вылупилось 5 птенцов, 31 мая они вылетели и таким образом сидели в гнезде также 10 дней. В четырех гнездах потревоженные птенцы выскакивали в возрасте 8-9 дней.

Календарные сроки размножения следующие. Незаконченные гнезда и самок со строительным материалом отмечали 20 июня 1963 г. в урочище Чуулдак, расположенном на высоте 2000 м (Ковшарь, 1966) и в урочище Кши-Каинды – 1800-2200 м 1, 2, 9, 11, 19, 31 мая 1972 г. В 1973 г. – 19 (2), 21 (3), 22, 24 (3),

29, 30 апреля, 1 (2), 5 (3 гнезда), 27 мая и 5 июня. Крайний срок – 25 июня отмечен в 1972 и 1973 гг. Откладка яиц начиналась в конце апреля. Из 54 гнезд (данные по 7 гнезд взяты из работы А. Ф. Ковшаря, 1966), найденных на территории заповедника, в двух 1-е яйцо было отложено в третьей декаде апреля, в 19 – в первой декаде мая, в 18 – во второй, по 4 раза – в третьей декаде мая и в первой декаде июня, по 2 – во второй, третьей декадах июня и в первой декаде июля. Во второй декаде мая большинство самок овсянок уже сидели на гнездах. В это время отмечались на экскурсиях самцы и очень редко самки.

Во многих литературных источниках высказаны предположения о наличии у горной овсянки нормальной второй кладки. Пик откладки яиц в Таласском Алатау приходился на первую-вторую декады мая, а в Памиро-Алае – на первую декаду июня (Иванов, 1969), что объясняется, видимо, более суровыми условиями на Памиро-Алае. Несмотря на значительную растянутость гнездового периода (более двух месяцев), второго пика не наблюдалось. Видимо, везде для основной массы горной овсянки характерна одна кладка. Это подтверждается и тем, что за многолетнюю историю изучения орнитофауны в заповеднике нет ни одного указания на встречу слетков в августе, а исходя из сроков гнездового цикла (45-50 дней) при наличии двух кладок они должны быть в это время. Только немногие, особенно рано загнездившиеся пары, видимо, могут вывести птенцов дважды в лето.

Из 45 зарегистрированных гнезд птенцы вылетели только из 15, что составило 33%. В эти гнезда было отложено 127 яиц, вылупилось 83 птенца, а благополучно вылетел 51(42%). Процент «болтун»ов» – 11.4 (9 яиц). Гибель гнезд и птенцов происходила в основном из-за разорения их (20 из 45) змеями и млекопитающими. Еще 6 гнезд было брошено во время строительства, а одно из-за того, что первое яйцо было пробито градом. Интересно отметить, что еще в одном гнезде первое яйцо также было пробито градом, но птица продолжала нестись. После откладки 3-го яйца пробитое самка выбросила и гнездование закончила успешно.

Важную роль в успешном окончании гнездования играет экспозиция склона. Большинство гнезд было устроено на восточном склоне, и не случайно. В нашем районе осадки выпадали при западном ветре, и гнезда, расположенные на восточном склоне, менее подвержены действию града, чем на западном. Немаловажную роль играет солнце, с восходом которого гнезда,

расположенные на восточном склоне, прогревались сразу. Овсянки в это время уже могли кормиться. После полудня гнезда, расположенные на западном склоне, солнце нагревало настолько интенсивно, что овсянкам приходилось защищать яйца и птенцов от перегрева. На восточном склоне в это время гнезда были уже в тени. Похолодания, иногда бывающие в мае, видимо, совершенно не оказывают пагубного воздействия. Так, 23-25 мая 1972 г. в горах выпал снег до 5 см, однако все гнезда остались невредимыми и в них вывелись птенцы. Если начинался дождь с градом, овсянки сразу садились на гнезда и обогревали птенцов до его окончания. Видимо, все это и способствует более успешному ходу размножения.

Отлет происходил незаметно, птицы спускались в предгорную степь, где их можно видеть вместе с обыкновенными и белошапочными овсянками. Первые отмечены здесь 2 ноября 1971 г. и 19 октября 1972 г. В 1971 г. последние отмечены в горах (1800 м) и в предгорной степи – 7 декабря. Этот год отличался от предыдущих теплым и бесснежным декабрем. В 1972 г. последние овсянки отмечены в предгорной степи 2 ноября. В предыдущие годы они отмечались А. Ф. Ковшарем (1966) 15 октября 1960 г. в верховьях Ирсу (2900 м), 6 октября 1961 г. в Кши-Каиндах (1800), 16 октября 1963 г. – на всем протяжении от стационара до Тапшаксаза (2700 м). После установления снежного покрова горные овсянки осенью не отмечались.

Скалистая овсянка (*Emberiza buchanani* Blyth.). Отмечена на гнездовании на плоских вершинах гор у перевала Кши-Каинды. Так, 10 июля 1972 г. здесь встречена одиночка с кормом в клюве; 15 и 16 июня 1973 г. на альпийском лугу кормились одиночки, а 21 числа самец изредка пел на небольшой скале за перевалом и еще один отмечен поющим на мраморных скалах над этим же перевалом. При пеших маршрутах их отмечали на суходольных лугах: 6 августа 3 встречены в Кши-Каиндах и 7 числа одиночка в верховьях Джабаглы; 17 августа 1972 г. 4 овсянки сели на скалу под солонцом в верховьях этой же реки. Тут же 9 августа 1973 г. замечены три птицы. От водопада до кордона Джабаглы учли пару птиц 4 июля 1971 г. Последние две овсянки встречены у домика Кши-Каинды 1 сентября и 3 особи – 2 сентября 1972 г.

Желчная овсянка (*Emberiza bruniceps* Brandt.).

Масса 4 самок в период гнездования была 21.7-30.7, в среднем 27.2 г при длине крыла 79-88, в среднем 83 мм.

Многочисленный гнездящийся вид. Первых самцов отмечали 4 мая 1971 г. в Талды-Булаке, 4 мая 1972 г. в Новониколаевке и 10 мая 1973 г. в предгорной степи. Самок видели 25 мая 1971 г. и 2 мая 1973 г. в горах у водопада Кши-Каинды. Вскоре после появления овсянки буквально наводняли все пригодные для гнездования биотопы и уже на 2-й день самцы начали петь. За 15 мин после 7 ч утра один из самцов исполнил 71 песню, длительность которых составляла 4-5 и пауза между ними 1-2 сек. О численности вида можно судить по следующим наблюдениям. На маршруте 12 км от Кши-Каинды до с. Новониколаевка мы учли 26 мая 1971 г. 43 особи, из них 35 в горах и 8 в предгорной степи, а на суходольном лугу от водопада до подножий перевала Кши-Каинды 6 июня 1971 г. – 7 особей. Самок со строительным материалом видели 16 июня, 10 и 16 июля 1972 г., 7 июня 1973 г. Одна из самок несла стрекозу в гнездо птенцам 16 июня 1972 г. Слетков с родителями отмечали 25 июля, 1 августа 1972 г., 4 и 21 августа 1973 г. На перевале Кши-Каинды встречен самец 24 июня 1972 г. Первые группы численностью до 10-20 особей стали появляться на суходольном лугу 14 июля 1971 г., 28 июля 1972 г. и 26 июля 1973 г. После этого овсянки начали широко кочевать по горам и предгорьям. Последних видели в высокоствольном арчевнике 2 сентября 1972 г. и в предгорной степи – 11 сентября 1973 г.

Описано 9 гнезд, одно в 1971 г. и 8 – в 1973 г., при этом три из них были уже нежилыми. Устроены они были в высокоствольных разреженных арчевниках (4) Кши-Каинды, в предгорной степи (2), на суходольном лугу в Кызылжаре (1), в устье р. Жетымсай(1) и прибрежных зарослях р. Талды-Булак (1 гнездо). Субстратом служили кустики шиповника (3), жимолости (2), вишни (1), пижмы (1) и розетка порезника (*Libanotis sp.*). Высота кустиков 0.1-1.2 и высота расположения 0.1-1.2, в среднем 0.4 м над поверхностью земли. Гнезда практически всегда открыты и видны издали. Устроены они из стеблей крестоцветных, сложноцветных, зонтичных и злаков (иногда зеленых). Выстилка в основном из луба жимолости, в некоторых случаях с примесью корешков и конского волоса. Размеры 7 гнезд: внешний диаметр 145-105 x 140-70, в среднем 120 x 100 мм, высота построек – 100-70, в среднем по 6 данным 86.7 мм; диаметр лотка 80-52 x 60-45, в среднем 61.7 x 52.7 мм и глубина его 60-39, в среднем 49.4 мм. Одно из гнезд, начатое 5 июля к вечеру следующего дня было готовым, т. е. самка на его сооружение потратила 2 дня. Другое гнездо 14 июня 1973 г. было еще пустым,

а 25 июня в нем находились 4 яйца. Три гнезда содержали по 4 и два – по три, в среднем 3.6 яйца на гнездо. Яйца голубоватого или чисто белого фона с коричневатым (иногда и грязно-фиолетовым крапом), сгущающимся к тупому концу. Размеры 4 яиц из одной кладки 20.5 x 16.0, 20.0 x 16.0, 20.5 x 16.0 и 20.0 x 15.5 мм. Масса их в трех случаях была по 2.5 и в одном – 2.4 г. Самки насиживали кладки плотно и, будучи спугнутыми с гнезда, отводили. Птенцы благополучно оставили только 2 гнезда, одна кладка была взята в коллекцию, остальные гнезда оказались разоренными. Кладки были начаты в трех случаях во второй, дважды – в третьей декаде июня и в одном гнезде первое яйцо было отложено в первой декаде июля.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ПТИЦАМИ СОЛИ

Первое упоминание об использовании птицами искусственных солонцов, устроенных для подкормки копытных животных, приводится для гор Тянь-Шаня (Корелов, 1953). По его наблюдениям на солонцах в гнездовой период отмечено 12 видов птиц. Это вяхирь, сизый голубь, большая и обыкновенная горлицы, краснокрылый чечевичник, обыкновенная чечевица, коноплянка, седоголовый щегол, каменный и индийский воробьи, красношапочный вьюрок и желчная овсянка. Во всех случаях потребление самцами и самками у различных видов птиц происходило в июне, в результате чего автор говорит о потребности в минеральных солях их в период гнездования.

В Таласском Алатау на искусственных солонцах в 60-х годах прошлого столетия регулярно встречались седоголовый щегол, коноплянка, краснокрылый чечевичник, красношапочный вьюрок, обыкновенная чечевица, а также иногда арчовый дубонос и большая горлица (Ковшарь, 1966). Мной, помимо уже описанных выше видов, на искусственных солонцах, глиняных обрывах, стенах зимовок и стойбищах овец и коров отмечались еще альпийская галка, зеленушка, гималайский и жемчужный вьюрки и арчовая чечевица (таблица 40).

Наиболее широким диапазон посещения солонцов был у красношапочного вьюрка (1 марта – 7 октября), седоголового щегла (13 февраля – 8 декабря), краснокрылого чечевичника

(1 марта – 7 октября), арчовой чечевицы (18 марта – 20 октября) и альпийской галки (26 марта – 20 октября). Несомненно, эти птицы могли бы посещать солонцы и в более холодные сезоны года, если бы не снежный покров, закрывающий доступ к соли. Так, седоголовые щеглы при сбросе снега с большого куска соли у домика в Кши-Каиндах, сразу же начали прилетать сюда и склевывали кусочки соли. Альпийские галки, кормящиеся зимой на проталинах южных склонов, присаживались и близ солонца в ур. Койлейбайджаляу, где возможно склевывали соленую глину ниже места нахождения соли. Сама же ямка с солью освобождалась из-под снега в марте-апреле.

Таблица 40. Сроки посещения птицами солонцов в заповеднике Аксу-Джабаглы.

Вид птицы	Посещение солонцов по годам в					
	1971		1972		1973	
	первое	послед- нее	первое	послед- нее	первое	послед- нее
<i>Pyrhacorax graculus</i>	16.04	27.10	26.03	19.10	15.04	20.10
<i>Serinus pusillus</i>	11.05	24.09	25.07	23.09	1.03	7.10
<i>Chloris chloris</i>	13.07	16.07	25.07	22.09	22.09	3.11
<i>Carduelis caniceps</i>	2.05	8.12	18.03	27.09	13.02	29.10
<i>Acanthis cannabina</i>	18.05	09.08	8.04	4.09	5.06	14.09
<i>Leucosticte nemoricola</i>	–	–	15.08	16.08	–	–
<i>L. brandti</i>	–	–	15.08	16.08	8.08	10.08
<i>Rhodopechys sanguinea</i>	23.06	26.08	22.05	16.08	1.03	7.10
<i>Carpodacus erythrinus</i>	16.05	10.08	21.05	16.09	5.06	–
<i>C. rhodochlamys</i>	9.09	16.10	18.03	16.08	29.03	20.10
<i>Mycerobas carnipes</i>	–	–	15.08	16.08	13.03	4.08
<i>Petronia petronia</i>	14.07	–	–	–	–	–
<i>Streptopelia orientalis</i>	–	–	16.8	–	–	–

Другие виды птиц приурочивали свое потребление соли к периоду гнездования и послегнездовой линьки оперения. Несомненно, гималайский и жемчужный вьюрок потребляли соль более продолжительный промежуток времени в году, чем это указано в таблице. Поскольку солонец в верховьях реки Джабаглы посещался нами из-за своей удаленности от стационара только на время проведения учета численности копытных в августе, мы располагаем резко ограниченными данными. Редкость гнездования каменного воробья в заповеднике явилась результатом единичной встречи этого вида на искусственном солонце 17 июля 1971 г. выше домика в Кши-Каиндах. Короткий период потребления соли обыкновенными чечевицами связан с поздним прилетом их на гнездование весной (конец апреля – начало мая) и отлетом на зимовку в августе – сентябре.

Потребление соли самками, самками и молодыми птицами различалось у разных видов (таблица 41). Примерно в равных количествах прилетали на соль красношапочные вьюрки, седоголовые щеглы и зеленушки, причем у первых двух потребность в соли рано ощущали и молодые птицы. В один из дней самец седоголового щегла привел выводок молодых, которых он периодически подкармливал семенами из своего зоба. Чаще же молодые прилетали на соль после приобретения ими самостоятельности. Преобладание самок возможно связано с тем, что на первом году жизни большая часть самцов находится в самочьем наряде и мы принимали некоторых самцов за самок. У жемчужного вьюрка и обыкновенной чечевицы из-за поздних сроков гнездования часть самок оставалась на кладках или обогревала птенцов, что и отразилось на повышенной численности самцов в отловах. То же самое, но в меньшей мере, проявлялось и у краснокрылых чечевичников. Эти птицы, как и при экспериментах А. Ф. Ковшаря (1966), уже на второй день прилетали на перевал Кши-Каинды к палаткам на место высыпания двух-трех пачек поваренной соли.

При некоторых отличиях во времени посещения солонцов птицами разных видов в целом картина сходна. Интенсивность прилетов в промежуток времени с 8 до 11 часов наивысшая и соответствует в сумме 69.2%. Но после 11 ч еще два часа идет постепенный спад активности и далее, после 13 ч птицы примерно с равной частотой прилетают на солонцы. Утром птицы появляются на солонцах после восхода солнца и перед заходом солнца они завершают свои прилеты к ним.

При общем сходстве суточной динамики прилетов обыкновенной чечевицы на солонец у центральной усадьбы Марка-

кольского заповедника (Гаврилов, 1968), там крутизна кривой более высока в первые 5 часов отлова. Наиболее четко утренний пик прилета характерен для красношапочного вьюрка, зеленушки, седоголового щегла, коноплянки и других вьюрковых.

Таблица 41. Половой и возрастной состав птиц на искусственных солонцах в Аксу-Джабаглы по результатам кольцевания 1971-1973 гг.

Вид	Пол и возраст птиц				Всего
	самцы	самки	взрослые, неопределенные	молодые	
Красношапочный вьюрок	22	25	–	10	57
Зеленушка	33	34	–	–	67
Седоголовый щегол	56	60	66	108	286
Коноплянка	26	19	–	2	47
Жемчужный вьюрок	10	4	–	–	14
Краснокрылый чечевичник	46	39	3	5	93
Обыкновенная чечевица	81	60	1	–	142
Арчовая чечевица	14	35	–	–	49
Арчовый дубонос	2	9	–	2	13

Если вьюрковые посещали солонцы чаще одиночками и парами, изредка группами до 5-6 особей, то у альпийской галки с четко выраженным стайным образом жизни групповые посещения солонцов характерны весной и осенью, когда птицы не заняты гнездовыми делами. Так, в апреле-мае они чаще прилетали по 1-8 особей, в среднем 3.9 птицы в группе. В сентябре-октябре они посещали соленые места стаями до 100 особей, в среднем по 31 особи в стае, хотя и осенью в некоторых случаях на солонец прилетали по 1-2 птицы, но сразу же вслед за ними на землю садились еще 10-50 особей. В основном альпийские галки посещали места с наличием соли в 8-14 ч, но один раз на солонец 10 птиц сели после 17 ч. Ведут себя на солонцах также, как и на влажных склонах при кормежке. Птицы периодически поднимались в воздух и затем снова садились, задерживаясь на солонце по 20-50 сек. При выпадении снега, прилетали в полдень, когда на южных склонах снег начинал таять. Также охотно посещали стойбища скота в нижних поясах гор у их подошвы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За период моих исследований отмечено 191 вид птиц, относящихся к 14 отрядам (таблица 42). Как видно из таблицы в заповеднике нет поганок и мало видов голенастых и пластинчатоклювых, что объясняется практическим отсутствием водоемов.

Таблица 42. Распределение птиц отрядам в заповеднике Аксу-Джабаглы

Отряд	Число видов	Отряд	Число видов
Голенастые	3	Кукушкообразные	1
Пластинчатоклювые	4	Совообразные	5
Журавлеобразные	5	Козодоеобразные	1
Соколообразные	18	Ракшеобразные	5
Куриные	4	Стрижеобразные	2
Ржанкообразные	9	Дятлообразные	2
Голубеобразные	7	Воробьинообразные	125

По характеру пребывания орнитофауна разделяется в соответствии согласно (см. приложения 1-2) следующим образом: гнездящиеся в Аксу-Джабаглы птицы составили 113 видов, среди которых 39 являются оседлыми. На зимовке без оседлых в заповеднике было 25 видов. Из залетных следует отметить корольковую пеночку.

Интересно, что в обобщающей сводке А. Ф. Ковшаря (1966) приводится 238 видов птиц, тогда как на Чокпакском перевале в 1966-1981 гг. отмечено 266 видов птиц, основу которых составили сезонные мигранты (Гаврилов, Гисцов, 1985).

Количество редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц, занесенных в Красные книги различных рангов не превышает 11 видов.

ЛИТЕРАТУРА

- Абдусалымов И.А. Фауна Таджикской ССР, ч.2. Душанбе 1973: , 1977: 269 с.
- Белоусов Е.М. Встреча стрепета на Терс-Ащибулакском водохранилище// Казахстанский орнитологический бюллетень 2003, Алматы 2004: 151
- Блюменталь Т.И., Дольник В.Р. Географические и внутривидовые различия в сроках размножения, линьки и миграции у некоторых перелетных воробьиных птиц. – В кн.: Внутривидовая изменчивость наземных позвоночных животных и микроэволюция. Свердловск, 1966: 319-332.
- Войткевич А.А. Перо птицы. М., 1962: 286 с.
- Гаврилов Э.И. Об использовании солонцов для отлова птиц. – Орнитология, вып.9, МГУ. 1968: 343-344.
- Гаврилов Э.И. Методика сбора и обработки материалов по количественной характеристике видимых миграций птиц. – В кн.: Методы изучения миграций птиц. М., 1977: 96-117.
- Гаврилов Э.И. Сезонные миграции птиц на территории Казахстана. Алма-Ата, 1979: 252 с.
- Гаврилов Э.И., Гисцов А.П. Сезонные перелеты птиц в предгорьях Западного Тянь-Шаня. Алма-Ата, 1985: 223 с.
- Гисцов А.П., Губин Б.М. Сравнительная характеристика пролета птиц в горах и предгорьях Таласского Алатау - В кн.: Миграции птиц в Азии. Алма-Ата, 1977: 122-125.
- Губин Б.М. Весенний пролет птиц в Таласском Алатау (Западный Тянь-Шань). – В кн.: Материалы VI Всесоюзной орнитологической конференции. М., 1974: 168-170.
- Губин Б.М. Пролет птиц в Таласском Алатау (Западный Тянь-Шань) - В кн.: Миграции птиц в Азии. Алма-Ата, 1976: 49-69.
- Губин Б.М. Дополнения к описаниям пуховых птенцов воробьиных птиц – Зоол.журн., 1977, т. 54, вып.9: 1419-1420.
- Губин Б.М. Новые данные о биологии краснокрылого чечевичника в Западном Тянь-Шане// Биология птиц в Казахстане. Алма-Ата, 1978: 144-146
- Губин Б.М. Новые данные к биологии краснокрылого чечевичника в Западном Тянь-Шане// Орнитология, вып.14, МГУ, 1979: 211-213
- Губин Б.М. Величина кладки некоторых воробьиных птиц в Таласском Алатау (Западный Тянь-Шань) - В кн.: Тезисы Всесо-

- юзной конференции молодых ученых «Экология гнездования птиц и методы ее изучения», Самарканд, 1979: 55-57.
- Губин Б.М. К биологии горной овсянки в Западном Тянь-Шане// Орнитология, вып.15, МГУ, 1980: 111-116
- Губин Б.М. Материалы по биологии овсянки Стюарта в Западном Тянь-Шане// Орнитология, вып.17, М., 1982:106-108
- Губин Б.М. О новых и редко гнездящихся птицах в Таласском Алатау (Западный Тянь-Шань) – в кн. Экологические аспекты изучения, практического использования и охраны птиц в горных экосистемах. Фрунзе, 1989: 25-27.
- Губин Б.М. Дополнения к орнитофауне заповедника Аксу-Джабаглы – в кн. Экологические аспекты изучения, практического использования и охраны птиц в горных экосистемах. Фрунзе, 1989: 23-25.
- Губин Б.М., Ковшарь А.Ф. О совмещении линьки и размножения у воробьиных птиц// Тезисы ХУІІІ Международного орнитологического конгресса, М., 1982: 161-162
- Губин Б.М., Ковшарь А.Ф. К биологии обыкновенной каменки в высокогорье Тянь-Шаня - Орнитология, вып. 20, 1985: 53-59.
- Губин Б.М., Губина О.М. К биологии горного конька в Таласском Алатау (Западный Тянь-Шань)// Заповеднику Аксу-Джабаглы 50 лет. Алма-Ата, 1976: 123-138
- Губин Б.М., Левин А.С. Материалы по гнездовой биологии чернолоблого сорокопуга в предгорьях Таласского Алатау и в долине р.Урал. – Известия АН КазССР, сер.биологическая, вып.5, 1983: 31-34.
- Губин Б.М., Немков В.А. К биологии туркестанской горихвостки-чернушки в Западном Тянь-Шане// Физиологическая и популяционная экология животных, вып. 3(5). Саратов, 1976: 163-174
- Долгушин И.А., Корелов М.Н., Кузьмина М.А., Гаврилов Э.И. и др. Птицы Казахстана. Алма-Ата. 1960, т.1, 470 с.; 1962, т.2, 780 с.; 1970, т.3, 646 с.; 1972, т.4, 367 с.; 1974, т.5, 480 с.
- Иванов А.И. Птицы Памиро-Алая. Л., 1969: 447 с.
- Иванов А.И., Штегман Б.К. Краткий определитель птиц СССР. Л., 1964: 528 с.
- Иващенко А.А., Ковшарь А.Ф. Новое нахождение гнезд краснокрылого чечевичника - В кн.: Орнитология, вып. 10. М., 1972: 333-334.
- Ковшарь А.Ф. Опыт изучения питания птенцов некоторых представителей авифауны высокогорья Западного Тянь-Шаня - В кн.: Вопросы экологии. Т. 4, Киев, 1962: 119-121.
- Ковшарь А.Ф. Птицы Таласского Алатау. Алма-Ата, 1966: 435 с.

- Ковшарь А.Ф. Об эффективности размножения горных воробьиных птиц - Экология, 1972, №4: 53-57.
- Ковшарь А.Ф. Описание пуховых птенцов некоторых горных воробьиных. – «Зоол.журн.», 1974, т.53, вып.1: 140-142.
- Ковшарь А.Ф. Индивидуальное цветное мечение как перспективный метод изучения биологии птиц. - В кн.: Миграции птиц в Азии. Алма-Ата, 1976: 227-232.
- Ковшарь А.Ф. Певчие птицы в субвысокогорье Тянь-Шаня. Алма-Ата. 1979: 310 с.
- Ковшарь А.Ф. Особенности размножения птиц в субвысокогорье (на материале Passerinoformes в Тянь-Шане). Алма-Ата, 1981: 259 с.
- Ковшарь А.Ф., Иващенко А.А., Губин Б.М. Материалы по экологии горной славки в Таласском Алатау - Заповеднику Аксу-Джабаглы 50 лет. Алма-Ата, 1976: 139-150.
- Козлова Е.В. Оседлые и кочующие птицы южных склонов Гиссарского хребта. – Труды Зоол. Ин-та АН СССР, 1949, т.8, вып. 4: 750-782.
- Колбинцев В.Г. О гнездовании стрепета в районе заповедника Аксу-Джабаглы - Казахстанский орнитологический бюллетень 2008, Алматы 2009: 165
- Колбинцев В.Г., Чаликова Е.С. Синяя птица – Казахстанский орнитологический бюллетень 2002: 90.
- Корелов М.Н. Птичьи солонцы. – Известия АН КазССР, № 125, сер. биол. 1953, №8; 44-46.
- Корелов М.Н. Фауна позвоночных Бостандыкского района - В кн.: Природа и хозяйственные условия горной части Бостандыка. Алма-Ата, 1956: 259-325.
- Корелов М.Н. Изменение границ ареалов южных видов птиц в Северном Тянь-Шане - Труды Института зоологии АН КазССР.1964, т.24: 142-156.
- Коханов В.Д., Татаринкова И.П., Чемякин Р.Г. Материалы по биологии скандинавского горного конька. – Труды Кандалакшского государственного заповедника, Мурманск, 1970, вып.8: 275-271.
- Кузьмина М.А. Род горихвостки - В кн.: Птицы Казахстана, т.3, Алма-Ата, 1970: 572-599.
- Кузьмина М.А. Род синицы - В кн.: Птицы Казахстана, т.4, Алма-Ата, 1972: 264-311.
- Кузьмина М.А. Семейство овсянковые - В кн.: Птицы Казахстана, т.5. Алма-Ата, 1974: 121-200.

- Мальчевский А.С., Кадочников Н.П. Методика прижизненного изучения питания гнездовых птенцов насекомоядных птиц - Зоол.ж., т.32, вып.2. 1953: 277-282.
- Мамаев Б.М., Медведев Л.Н., Правдин Ф.Н. Определитель насекомых Европейской части СССР. Москва «Просвещение», 1976: 304 с.
- Нейфельдт И.А. Пуховые птенцы некоторых азиатских птиц – Тр.ЗИН АН СССР, 1970, т.47: 111-179.
- Попов А.В. Птицы Гиссаро-Каратегина. Душанбе, 1959: 183 с.
- Потапов Р.Л. Птицы Памира. Тр. Зоол. Ин-та АН СССР, т.39, 1966: 3-119.
- Степанян Л.С. 1975. Состав и распределение птиц фауны СССР, неворобьиные. М.: 369 с.
- Степанян Л.С. 1978. Состав и распределение птиц фауны СССР, воробьинообразные. М.: 390с.
- Судиловская А.М. Птицы Кашгарии. Л., изд-во АН СССР, 1936: 117 с.
- Сушкин П.П. Птицы Советского Алтая, т.2. М-Л., Изд-во АН СССР, 1938: 436 с.
- Шевченко В.В. Птицы государственного заповедника Аксу-Джабаглы – Труды заповедника Аксу-Джабаглы, 1948, вып.1: 36-70.
- Шестоперов Е.Г. Материалы для орнитофауны Илийского края. – Бюл. МОИП, отд. биол., новая серия, 1929, т. 38, вып. 1-2, 3-4: 154-203.
- Шнитников В.Н. Птицы Семиречья. М-Л., изд-во АН СССР, 1949: 665 с.
- Шульпин Л.М. Материалы по фауне птиц заповедника Аксу-Джабаглы (Таласский Алатау) – Труды Ин-та зоол. АН КазССР, 1953, т. 2:
- Янушевич А.И. и др. Птицы Киргизии, т.2, Фрунзе, 1960: 273 с.
- Evans P.R. Autumn movements, moult and measurements of the Lesser Redpoll *Carduelis Flammea cabaret* – Ibis, 108, 1966:183-216.
- Hartert E. Die Vögel der paläarktischen Fauna. B.1, Berlin, 1910:
- Newton I. The moult of Bullfinch *Pyrrula pyrrula* – Ibis, 108, 1966: 41-67.
- Senk R. Beobachtungen zur Brutbiologie des Hausrotschwanzes - "Vogelwelt" 4, 83, 1962:
- Witherby H.F. and other. Handbook of British Birds, 1-5, London, 1958

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Места и сроки проведения работы. Материал	5
Методы изучения	9
Миграции птиц	12
Весенний пролет	12
Осенний пролет	20
Вертикальные миграции	30
Характеристика миграций отдельных групп и видов птиц. Зимующие виды	32
Территориальные связи	74
Гнездование	78
Повидовой обзор гнездящихся птиц	90
Потребление птицами соли	239
Заключение	243
Литература	244