ISSN 2789-6404

Зоологический ежегодник Казахстана и Центральной Азии
Zoological Yearbook of Kazakhstan and Central Asia

Selevinia

том 28

2020

- Herpetologia
- Ichthyologia
- Entomologia
- Theriologia
- Ornithologia
- Arachnologia
- Malakologia
- Helmintologia
- Protozoologia

2020
Selevinia
Зоологический ежегодник
том
28

Selevinia

Зоологический ежегодник Казахстана и Центральной Азии.
Основан в 1993 г.

Том 28 2020

УДК 591+594/599 (574+575+516+519.3)

ББК 28.69 я2
S 45

Редакционный совет:

Д.А. Бланк (Израиль), **З.К. Брушко** (Казахстан), **В.М. Галушин** (Россия), **Ц.З. Доржиев** (Россия), **Т.Н. Дуйсебаева** (Казахстан), **W. Yang** (КНР, Синьцзян), **Р.Х. Кадырбеков** (Казахстан), **В.Л. Казенас**(Казахстан), **В.А. Ковшарь** (зам. гл. редактора), **Н.Ш. Мамилов** (Казахстан), **Э.А. Рустамов** (Туркменистан), **Цэвээнмядаг Нацагдорж** (Монголия)

Главный редактор А.Ф. Ковшарь

ISSN 2789-6404

Editorial Board:

David A. **Blank**, *Zoya* K. **Brushko**, *Vladimir* M. **Galushin**, *Tsydypzhap* Z. **Dorzhiev**, *Tatyana* N. **Duisebaeva**, *Weikang* **Yang**, *Rustem* Kh. **Kadyrbekov**, *Vladimir* L. **Kazenas**, *Victoria* A. **Kovshar** (Assistant editor), *Nadir* Sh. **Mamilov**, *Eldar* A. **Rustamov**, *Tseveenmyadag* **Natsagdorzh**

Editor-in-chief *Anatoly* F. **Kovshar**

© А.Ф. Ковшарь, составление, 2020
© В.А. Ковшарь, вёрстка, 2020
© T.E. Lopatina, обложка, 1999.

ОО «Союз охраны птиц Казахстана»

Алматы, 2020

Содержание

Памяти Олега Белялова 7-98

А.Ф. Ковшарь (с. 8-22), *Е.А. Коблик* (50-51), *К. Михайлов* (52-54), *Б. Каирбеков* (54, 70-81), *М. Дан* (55), *О. Першин* (56), *Т.Н. Дуйсебаева* (57-69), *Ф. Карпов* (82), *А. Астафьев* (83-84), *А.А. Иващенко* (85-91), *О.В. Таланова* (94-96), *Е.С., Чаликова* (96-97), *Н. Постников* (98)

Белялов О.В. Улетела свободная птица (интервью для портала «Уникальный Казахстан») 23-25
Белялов О.В. Страницы из Открытой книги (Facebook) 26-49
Белялов О.В. О растениях Казахстана (интервью журналу «Magazine Дорогой» 2012 г.) 92-93

Фауна, зоогеография

Трошина Т.Т., Ажиманова А.Т. Фауна и структурные характеристики зоопланктоценозов горных озёр Средний и Нижний Кольсай (Северный Тянь-Шань) . . . 99
Кадырбеков Р.Х. Обзор фауны тлей (Hemiptera: Aphidoidea) Кзыл-Ординской области (Казахстан) 109
Шевченко В.Л., Дебело П.В., Гаврилов Э.И., Наглов В.А., Федосенко А.К. Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья (окончание) 120
Воробьёв В.М. Результаты орнитологического обследования в 2020 г. казахстанской части плато Укок (Южный Алтай) 183

Экология, поведение

Русанов Г.М. Птичье население дельты Волги в маловодном 2019 году 189
Губин Б.М. К биологии тугайного соловья (*Cercotrichas galactotes* Temm.) в Казахстане 200
Лукаревский В.С., Аскеров Э.К., Агили Али. Состояние популяции леопарда *Panthera pardus* (Mammalia, Carnivora) в Северном Иране. 211

Краткие сообщения

Стариков С.В., Воробьёв В.М. Полярная овсянка (*Emberiza pallasi*) в казахстанской части Алтая 223
Красон Е.Ю. Бурый медведь (*Ursus arctos)* в горах западного Тарбагатая (Казахстан) . 227
Стариков С.В. Крупная колония черноголовых хохотунов (*Larus ichthyaëtus*) на оз. Зайсан 230
Красон Е.Ю. К распространению и численности архара (*Ovis ammon collium*) на территории национального природного парка «Тарбагатай» (Казахстан) . . . 234
Прокопов К.П., Стариков С.В. О вспышках численности жёлтой пеструшки (*Eolagurus luteus* Eversmann, 1840) в Зайсанской котловине (Восточный Казахстан) 238

Заметки

Солонцевание у бурого медведя в Аксу-Жабаглинском заповеднике (Западный Тянь-Шань). *С.С. Кантарбаев, Б.С. Джунуспаев* 188
Встреча стаи тетеревов (*Lyrurus tetrix*) в Тарбагатайском национальном парке. *Е.Ю. Красон* 222

О гибели пролётных зелёных пеночек (*Phylloscopus trochiloides*) при столкновении с зеркальными поверхностями зданий в городе.*А.Ф.Ковшарь* – Синехвостка и корольковая пеночка – новые виды птиц Иле-Балхашского резервата. *В.А. Ковшарь* – Скопление рыбоядных птиц в районе рыбоходного канала в дельте р. Урал. *В.А. Ковшарь, А.В. Коваленко* – Способ охоты орлана-белохвоста *(Haliaeetus albicilla)* на водных птиц. *В.А. Ковшарь, Ф.Ф. Карпов* – Рыжая цапля (*Ardea purpurea*) в дельте реки Или на северо-восточной границе своего ареала. *В.А. Ковшарь* – О некоторых встречах с волками в Тянь-Шане. *А.Н. Остащенко* – О встрече пеночки-трещотки (*Phylloscopus sibilatrix*) в предгорьях Киргизского хребта

(Северный Тянь-Шань). *А.Н. Остащенко* – Новые встречи краснокрылого стенолаза (*Tichodroma muraria*) в горах Восточного Казахстана. *К.П. Прокопов, С.В. Стариков, В.Г. Гришенков, Е.Ю. Красон* – Гнездование орлана-белохвоста (*Haliaeëtus albicilla*) в полупустыне Зайсанской котловины. *С.В. Стариков* – Встреча камнешарки (*Arenaria interpres*) на оз. Зайсан. *С.В. Стариков* – Находка гнезда щура (*Pinicola enucleator*) в бассейне Бухтармы (Южный Алтай). *С.В. Стариков* – О местах ночёвок свиристелей (*Bombycilla garrulus*) в Усть-Каменогорске. *С.В. Стариков* – Подтверждённый факт гнездования буланого вьюрка (*Rhodospiza obsoleta*) в Наурзумском заповеднике (Северный Казахстан). *А.Ю. Тимошенко* 241

Материалы забытых экспедиций

Ковшарь А.Ф., Губин Б.М., Левин А.С., Белялов О.В. Стационарные орнитологические наблюдения в марте-июне 1982 г. на северо-западе пустыни Сары-Ишикотрау (Южное Прибалхашье) 257

История зоологии

Ковшарь А.Ф. История создания и трёх переизданий Красной книги Казахстана (животные). 285

Паевский В.А. Неиссякаемая тяга к птицам (Судьбы орнитологов в хаосе мировых потрясений) 297

Юбилеи

Георгий Васильевич Никольский (к 110-летию). *Н.Ш. Мамилов*. 322
Балдырган Сералиевна Кожамкулова (к 90-летию). *П.А. Тлеубердина, Г.Ш. Назымбетова* 323
Марат Ельтокович Дильмухамедов (к 80-летию). *Т.Н. Дуйсебаева, В.А. Хромов, Д.В. Малахов* 326
Алтай Жумаканович Жатканбаев (к 60-летию). *А.Ф. Ковшарь, М.А. Чирикова* . . . 330
Сергей Васильевич Стариков (к 60-летию). *Н.Н. Березовиков* 332

Наши потери

Махамбет Кажимович Джумалиев. *Р.М. Салина, Т.Н. Дуйсебаева* 335
Владимир Григорьевич Березовский. *А.И. Левина, А.С. Левин* 337
Ирэна Анатольевна Нейфельдт. *А.Ф. Ковшарь* 342
Валентин Леонидович Шевченко. *А.Ф. Ковшарь* 345
Юрий Николаевич Грачёв. *А.Ф. Ковшарь* 347
Савриддин Бакаевич Бакаев. *Ф.Р. Холбоев, М.М. Тураев, Р.Д. Кашкаров* 348
Аманкул Бекенович Бекенов. *Редакция* 347
Евгений Александрович Брагин. *Т.М. Брагина, А.Ф. Ковшарь, В.А. Ковшарь* . . . 350
Руфим Имамович Зайнутдинов. *О.В. Белялов* 355

Хроника 359

Рецензии 365

Contents

In memory of Oleg Belyalov 7

A.F. Kovshar (c. 8-22), *E.A. Koblik* (50-51), *K. Mikhaylov* (52-54), *B. Kairbekov* (54, 70-81), *M. Dan* (55), *O.Pershin* (56), *T.N. Duysebaeva* (57-69), *F.F. Karpov* (82), *A. Astafyev* (83-84), *A.A. Ivacshenko* (85-91), *O.V. Talanova* (94-96), *E.S. Chalikova* (96-97), *N. Postnikov* (98)

Belyalov O.V. Free bird flew away (interview for the portal "Unique Kazakhstan") . . 23-25
Belyalov O.V. Pages from Open Book (Facebook) 26-49
Belyalov O.V. About the plants of Kazakhstan
(interview to the magazine "Dorogoi Magazine" 2012) 92-93

Fauna, zoogeography

Troshina T.T., Azhimanova A.T. Fauna and structural characteristics of zooplankton coenoses
of mountain lakes of Middle and Lower Kolsai (Northern Tien Shan). 99
Kadyrbekov R.Kh. Review of the aphids fauna (Hemiptera: Aphidoidea)
from the Kyzylorda region (Kazakhstan) 109
Schevchenko V.L., Debelo P.V., Gavrilov E.I., Naglov V.A., Fedosenko A.K.
About avifauna of Volga-Ural interfluve (ending) 120
Vorobyov V.M. Bird survey results 2020 of Kazakhstani part
of the Ukok plateau (Southern Altai) 183

Ecology, behavior

Rusanov G.M. Bird population of Volga delta in low-water 2019 189
Gubin B.M. To the biology of Rufous Bush Robin (*Cercotrichas galactotes* Temm.)
in Kazakhstan 200
Lukarevskiy V.S., Askerov E.K., Agili Ali. The status of the leopard *Panthera pardus*
(Mammalia, Carnivora) in Northern Iran 211

Short information

Starikov S.V., Vorobyov V.M. Pallas's reed bunting (*Emberiza pallasi*)
in Kazakhstan part of Altai 223
Krason Ye.Yu. Brown bear (*Ursus arctos)* in the mountains
of western Tarbagatai (Kazakhstan) 227
Starikov S.V. Large colony of Great Black-Headed Gull (*Larus ichthyaëtus*) on Zaisan lake . 230
Krason Ye.Yu. To the distribution and population of Argali (*Ovis ammon collium*)
on the territory of Tarbagatai National Nature Park (Kazakhstan) 234
Prokopov K.P., Starikov S.V. About the population outbreaks of yellow steppe lemming
(*Eolagurus luteus* Eversmann, 1840) in Zaisan depression (Eastern Kazakhstan) 238

Notes

Salt licks of brown bear in Aksu-Zhabagly nature reserve (Western Tien Shan). *S.S. Kantarbayev, B.S. Dzhunuspayev* 188
Records of black grouse (*Lyrurus tetrix*) in Tarbagatai national park. *Ye.Yu. Krason.* 222

About the death of greenish warbler (*Phylloscopus trochiloides*) after colliding with mirrored surfaces of buildings in the city. *A.F. Kovshar* – Red-flanked bluetail and Pallas's warbler are new bird species of Ile-Balkhash reserve. *V.A. Kovshar* – Aggregation of fish-eating birds near the channel in Ural river delta. *V.A. Kovshar, A.V. Kovalenko* – A hunting method of white-tailed eagle *(Haliaeetus albicilla)* on waterbirds.

V.A. Kovshar, F.F. Karpov – Purple heron (*Ardea purpurea*) in Ili river delta on the northeastern limit of its distribution area. *V.A. Kovshar* – About some records of wolves in Tien Shan. *A.N. Ostaschenko* – About record of wood warbler (*Phylloscopus sibilatrix*) in the foothills of Kyrgyz ridge (Northern Tien Shan). *A.N. Ostaschenko* – New records of wallcreeper (*Tichodroma muraria*) in the mountains of Eastern Kazakhstan. *K.N. Prokopov, S.V. Starikov, V.G. Grishenkov, Ye.Yu. Krason* – Nesting of white-tailed eagle (*Haliaeëtus albicilla*) in the semidesert of Zaisan depression. *S.V. Starikov* – A record of turnstone (*Arenaria interpres*) at Zaisan lake. *S.V. Starikov* – A finding of pine grosbeak's (*Pinicola enucleator*) nest in Bukhtarma river basin (Southern Altai). *S.V. Starikov* – About the roosting sites of waxwings (*Bombycilla garrulus*) in Ust-Kamenogorsk. *S.V. Starikov* – Confirmed fact of desert finch (*Rhodospiza obsoleta*) breeding in Naurzum nature reserve (Northern Kazakhstan). *A.Yu. Timoshenko* 241

Materials of forgotten expeditions

Kovshar A.F., Gubin B.M., Levin A.S, Belyalov O.V. Stationary ornithological observations in March-June 1982 in north-west of Sary-Ishikotrau desert (South Pribalkhashye) 257

History of zoology

Kovshar A.F. The history of creation and three reprints of the Red Data Book of Kazakhstan (animals) 285

Payevsky V.A. Inexhaustible attraction to birds. The fate of ornithologists in the chaos of world upheavals 297

Jubilees

Georgiy Vasilievich Nikolskiy (110-anniversary). *N.Sh. Mamilov* 322
Baldyrgan Seraliyevna Kozhamkulova (90- anniversary). *P.A. Tleuberdina, G.Sh. Nazymbetova* 323
Marat Eltokovich Dilmukhamedov (80- anniversary). *T.N. Dyuisebayeva, V.A. Khromov, D.V. Malakhov* 326
Altai Zhumakanovich Zhatkanbayev (60- anniversary). *A.F. Kovshar, M.A. Chirikova* . . . 330
Sergey Vasilievich Starikov (60- anniversary). *N.N. Berezovikov* 332

Necrologies

Makhambet Kazhimovich Dzhumaliyev. *R.M. Salina, T.N. Dyuisebayeva* 335
Vladimir Grigoryevich Berezovskiy. *A.I. Levina, A.S. Levin* 337
Irena Anatolyevna Neifeldt. *A.F. Kovshar* 342
Valentin Leonidovich Shevchenko. *A.F. Kovshar* 345
Yuriy Nikolayevich Grachyov. *A.F. Kovshar* 347
Savriddin Bakayevich Bakayev. *F.R. Kholboyev, M.M. Turayev, R.D. Kashkarov* . . . 348
Amankul Bekenovich Bekenov. *Editors* 347
Yevgeniy Aleksandrovich Bragin. *T.M. Bragina, A.F. Kovshar, V.A. Kovshar* 350
Rufim Imamovich Zainutdinov. *O.V. Belyalov* 355

Chronicle 359

Book review 365

Этот выпуск посвящается памяти
безвременно погибшего орнитолога,
натуралиста, фотографа и кинооператора
Олега Вячеславовича Белялова

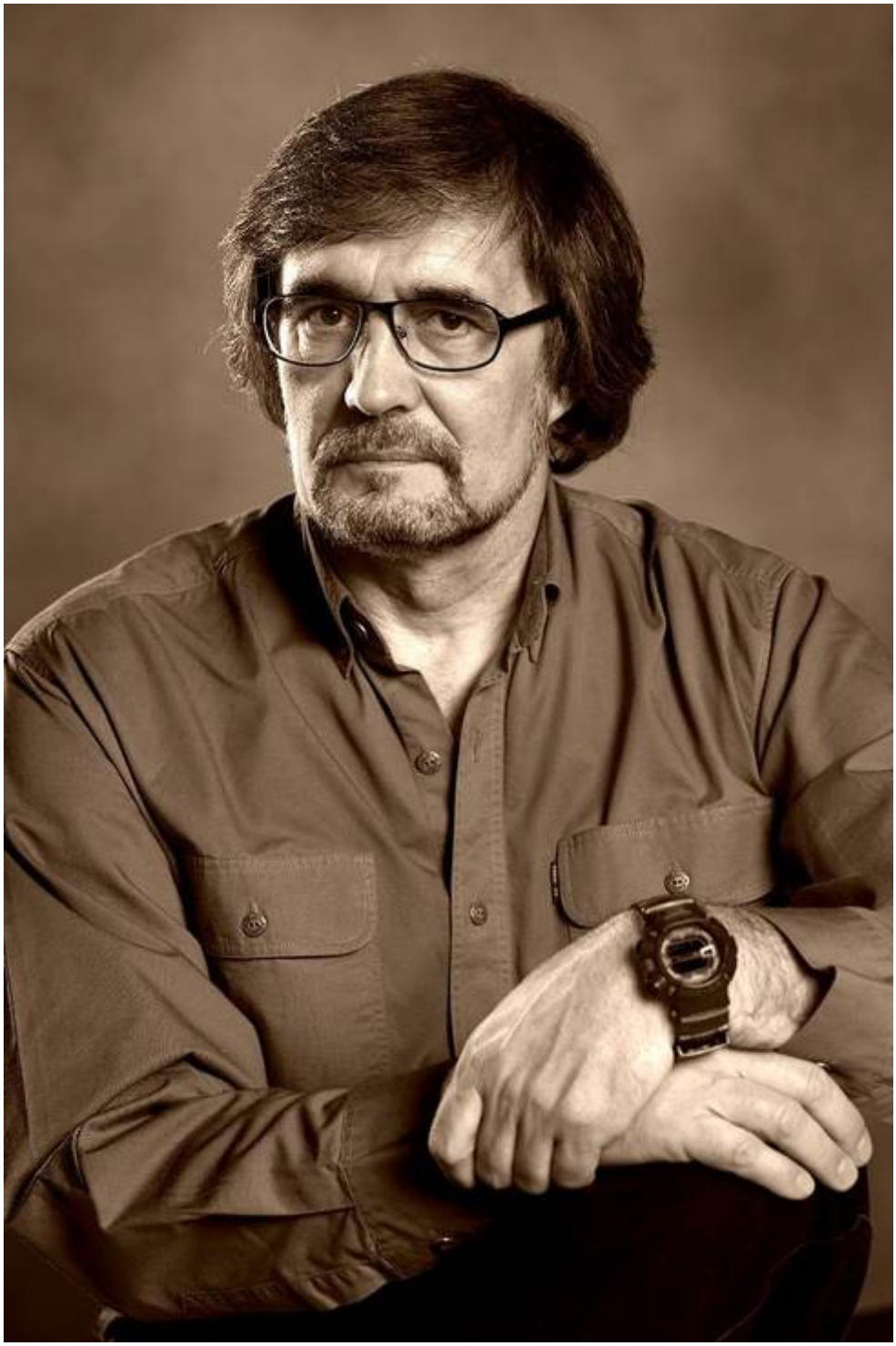


Фото Евгения Солдаткина

Уходят люди… Их не возвратить.
Их тайные миры не возродить.
И каждый раз мне хочется опять
от этой невозвратности кричать.

Евгений Евтушенко

Памяти Олега Вячеславовича Белялова

(23 августа 1960 – 22 июля 2020)

Орнитология и кинематография Казахстана понесли тяжёлую утрату: всего за месяц до своего 60-летия – 22 июля 2020 г. – в Бурундайской больнице города Алматы погиб от ковид-19 замечательный орнитолог, натуралист в лучшем смысле этого слова, а также создатель целой серии фотоальбомов и кинофильмов о природе Казахстана, её животном и растительном мире, наш всеобщий любимец – **Олег Вячеславович Белялов**…

Олег Белялов в Долгушинский день – 30 марта 2009 г. *Фото А.Ф. Ковшаря*

Этот очерк о своём любимом ученике я готовил к его юбилею, и сейчас мне невыносимо тяжело переделывать его.

Родившись 23 августа 1960 г. в Алма-Ате в семье талантливого кинооператора Вячеслава Алиевича Белялова (знаменитого Славы Белялова, впоследствии удостоенного Государственной премии Казахстана за фильмы о природе) и врача-кардиолога Лилии Альбиновны Беляловой, Олег с раннего детства впитал в себя любовь к окружающей его прекрасной природе Заилийского Алатау и пустынных ландшафтов Казахстана, мастерски отражённых в фильмах отца. Но особенное пристрастие питал к птицам. Первым местом, где он мог удовлетворить эту страсть, стал кружок юннатов Алматинского зоопарка, которым руководила Раиса Анатольевна Балахнова – двоюродная сестра известного зоолога Руфима Имамовича Зайнутдинова, который был близким другом отца. Через отца, который в процессе съёмки фильмов подружился со многими казахстанскими зоологами, в том числе орнитологами, Олег узнал об этой профессии намного больше, чем его сверстники. Остальное довершили книги о птицах и других животных. В результате уже с раннего детства он «заболел» сразу двумя «болезнями» – птицы и кинофотосъёмка… Узнав, что совсем недалеко от города в высокогорье работает наш орнитологический стационар, он упросил отца посодействовать ему попасть в этот отряд. И отец, который тогда начинал съёмки фильма «В горах и пустынях Казахстана», обратился ко мне с просьбой: «Мой сын буквально бредит птицами. Возьми его на лето в отряд – пусть уж переболеет этой болезнью». Однако, «болезнь» эта оказалась неизлечимой.

На стационаре «Б. Алматинское озеро», 1975 г.: с совёнком и третий справа. Крайняя справа – Виктория Ковшарь, между ними Борис Жуйко; второй слева – Ральф Пфеффер. В центре Люда Пастушенко. *Фото А.Ф. Ковшаря*

Так летом 1974 года в составе Заилийского орнитологического отряда появился 14-летний волонтёр, который вместе с другими своими сверстниками-школьниками (Борис Жуйко, Валерий Лопатин, Виктория Ковшарь) и студентами-практикантами из Казахского университета и других вузов рьяно взялся за поиски птичьих гнёзд и наблюдения над жизнью их обитателей. Напряжённый режим работы (наблюдения начинались с 5-6 час утра, а разноска их результатов на видовые карточки заканчивалась около полуночи – и так каждый день, кроме дождливых!) не остудил его пыл, и за несколько полевых сезонов Олег стал одним из лучших наблюдателей и знатоков птиц этого урочища – от верхней границы леса (2500-2700 м) до альпийского пояса (3000-3300 м), а в июне 1975 г. вместе с отцом совершил даже восхождение на пик Советов (4200 м). Об этих годах становления в науке орнитологии он впоследствии не раз напишет в своих воспоминаниях. Одна любопытная деталь: чуть ли не в первый день появления в отряде он задал мне не совсем обычный для школьника вопрос: какой *подвид* чеглока здесь живёт? И этот свой интерес к подвидовой систематике он пронёс через всю жизнь, хотя работает в основном в области фаунистики и биологии птиц. Следующие 45 лет пришлось делить между орнитологией и фото-киносъёмкой.

После окончания средней школы Олег поступил не в институт, как многие его сверстники, а… лаборантом в лабораторию орнитологии Института зоологии АН КазССР, где продолжил своё знакомство с птицами до ухода в армию в 1978 г. Вернувшись в 1980 г. из Германии, где служил, в родную лабораторию он по настоянию отца предпринял попытку завершить своё образование в сельскохозяйственном институте, но уже на первом курсе понял, что это формальное образование его не удовлетворяет и ничего не даёт. Поэтому он вернулся в Институт зоологии (уже в лабораторию охраны диких животных), где и проработал 7 лет, с увлечением изучая птиц пустынь Казахстана – Южного Прибалхашья, Бетпак-Далы и др. И не только птиц. Так, в 1982 году в пустыне Сарыишик-отрау он половину летнего сезона занимался изучением тушканчиков, помогая в этом большому знатоку этих грызунов В.Н. Мазину, а также участвовал в учётах редких видов пресмыкающихся, но при этом параллельно всегда вёл наблюдения за птицами. Вот как вспоминал он об этом 30 лет спустя: «Учёт сцинковых гекконов в луче прожектора, остался одним из самых приятных моментов из странствий по ночной Сарыишик-отрау на ревущем ГАЗ-66. Их не нужно было ловить, как тушканчиков, для последующих «научных исследований», а лишь считать рубиновые огоньки на склонах и гребнях барханов, что превращало процесс учёта в захватывающую игру, которую я ждал каждый вечер». С этого 1982 года начался многолетний цикл экспедиционных поездок по пустыням Казахстана – Южное и Северное Прибалхашье, Бетпак-Дала, Устюрт и Мангышлак, а впоследствии также пустыни Туркменистана и Монголии. При этом Олег никогда не забывал гор – от Копет-Дага и Тянь-Шаня до Алтая. По примеру отца, совершавшего восхождения на горные вершины с кинокамерой, Олег посещал секцию альпинизма. И везде наблюдал птиц и фотографировал.

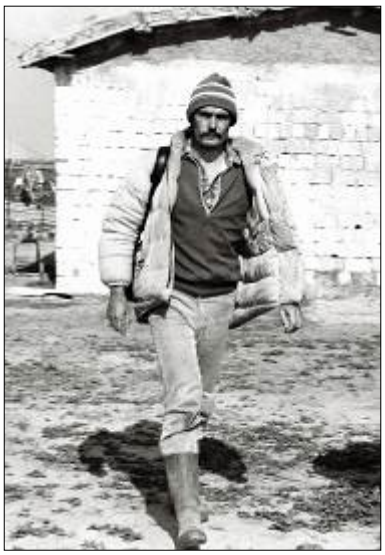
Слева – О.В. Белялов с В.В. Лопатиным (на переднем плане) в коллективе лаборатории охраны животных. 1983 г.
Правый снимок: Горы зовут! Олег Белялов с Володей Морозовым в высокогорье Заилийского Алатау. 1982 г.

Хорошо освоив методику полевых зоологических исследований, *О.В.* не просто наблюдал птиц и других животных, но всегда точно фиксировал результаты этих наблюдений в полевом дневнике и со временем в научных изданиях стали появляться его публикации, которые всегда выгодно отличались от многих других точностью и достоверностью приводимой информации, а также профессиональным её анализом. Среди более чем 150 его научных публикаций – «Новые данные по редким птицам Бухтарминской долины (Южный Алтай)» (1999), «Орнитологическая экскурсия в горы Улытау» (2006), «Орнитологические наблюдения на Мангышлаке и Устюрте» (2008), «Материалы по фауне птиц гор

Бектау-ата» (2009), «Путевые заметки о птицах Монголии» (2010), «Птицы Сорбулакской системы озёр» (2013), «Материалы к орнитофауне Мангышлака и Устюрта» (2015), «Результаты орнитологической поездки в Киргизию летом 2015 г.» (Белялов, Федоренко, Кулагин, 2016), «Результаты орнитологической поездки во Внутренний Тянь-Шань в июне 2016 г.» (Белялов, Михайлов, Торопов, 2017), «О встречах куликов в зимний период на юге и юго-востоке Казахстана» (Белялов, 2018) и многие другие. Все эти публикации, как и десятки других, свидетельствуют о высоком профессионализме их автора. Сбылась и очень давняя мечта из области систематики – в 2011 году вместе с В.Ю. Ильяшенко они описали новый подвид серого журавля *Grus grus korelov*i ssp. n. из Центрального и Восточного Тянь-Шаня. А через восемь лет *О.В.* стал одним из авторов полевого определителя птиц Средней Азии (Рябицев и др., 2019).

Буксирование фото-скрадка по воде; с Викторией Ковшарь в кабине вертолёта на учёте серпоклюва (1989); фотографирование гнезда журавля-красавки на высокогорном озере Тузколь (2011). *Фото А.Ф. Ковшаря*

Особая заслуга *О.В* – создание вместе с Викторией Ковшарь «Казахстанского орнитологического бюллетеня», который в течение 7 лет (2002-2008) выходил под эгидой научного общества «Tethys», на средства этого общества и с финансовой поддержкой АСБК (Казахстан), RSPB (Великобритания) и NABU (Германия). Два составителя взяли на себя весь труд по разработке формата издания, сбору, редактированию рукописей и подготовке их к печати, включая вёрстку и оформление. При этом вёрстку и оформление рукописей выполняла В.А. Ковшарь, а О.В. Белялов взял на себя самую хлопотную и самую неблагодарную организационную работу с авторами. Олег стал центром, объединяющим разные поколения, и оставался им до конца своих дней, благодаря ему в орнитологию пришли многие талантливые любители птиц.



В долине р. Копа 7 мая 1988 г. и на конференции 19 августа 2015 г. *Фото А.Ф. Ковшаря*

Эти 7 лет *О.В.* и сам много писал для бюллетеня, причём старался поднять активность орнитологов (особенно молодёжной аудитории) публикацией обзорно-постановочных материалов, о чём говорят их названия: «О славке-завирушке как комплексе видов» (2004), «О казахстанских жаворонках рода *Calandrella*» (2004), «О казахстанских ремезах» (2007), «О красном вьюрке в Казахстане» (2007) и др. Благодаря усилиям *О.В.* в выпусках бюллетеня накапливались сведения о большом числе новых, интересных встреч птиц, включая и виды, новые для территории Казахстана; одновременно вовлекались в научный оборот старые сведения из дневников орнитологов, для чего в бюллетене был создан раздел «Забытые экспедиции». В результате 7 выпусков «Казахстанского орнитологического бюллетеня» (2002-2008) стали богатейшим источником информации о распространении и биологии многих птиц.

В 1988 г. с другом Володей Морозовым *О.В.* решает стать профессиональным фотографом и вместе они уходят из лаборатории охраны диких животных. Но не из орнитологии, занятия которой остаются для Олега важнейшими на всех этапах его жизненного пути – будь то поездки на фотосъёмки

древних курганов или других этнографических объектов в Южном Казахстане или Монголии, а также съёмки кинофильмов.

На видавшем виды автомобиле «ЛуАЗ» летом 1990 г. они вдвоём с Морозовым исколесили большую часть равнинного Казахстана и забрались на юг Туркмении, где в Западном Бадхызе Белялов подвергся нападению леопарда (*Panthera pardus*), серьёзно повредившего ему плечо. Морозову пришлось через весь Узбекистан в среднеазиатскую жару везти друга в Алма-Ату, делая уколы для подавления воспалительного процесса. История эта имела большой резонанс среди зоологов Средней Азии и всего СССР…

С Володей Морозовым. Слева – в кабине ЛуАЗ. Центральный Казахстан, Кургальджин. Июль 1988 г.
Справа – съёмка гнезда курганника в пустыне. Апрель 1989 г.

Результатом многочисленных **фото-экспедиций** *О.В.* стала публикация целого ряда красочных фотоальбомов о природе Казахстана. В отличие от многих фотохудожников его альбомы отличаются не только выразительностью самих фотографий, но и большой научной достоверностью в их текстах, логичностью построения и правильными научными названиями не только отснятых животных, но и растений. В последнем очень большую помощь оказала одна из лучших флористов Казахстана ботаник Анна Андреевна Иващенко. Их многолетнее сотрудничество привело к появлению целого ряда прекрасно иллюстрированных книг о растениях Казахстана, а вершиной этого сотрудничества стала великолепная книга о тюльпанах, увидевшая свет в 2019 году (см. фото). Не буду перечислять названия фотоальбомов, которые создал Олег Белялов – они все «на слуху» и многие из них знакомы большинству читателей.

Обложка и иллюстрации к книге А.А. Иващенко и О.В. Белялова (2019)

Важнейшая черта *О.В.* – стремление к познанию нового, желание и умение постоянно учиться. Много лет общаясь с А.А. Иващенко в поле, он стал хорошим знатоком флоры гор и пустынь, даже

описал новый вид тюльпана, назвав его в честь А.А. Иващенко; от частого общения с И.Ф. Бородихиным – знатоком кактусов и других комнатных растений; во время работы фотографом в Центральном Музее Казахстана (в 90-х гг.) он получил большой багаж знаний по истории страны; на съёмках археологических раскопок многое почерпнул об истории культуры народов, населявших ранее территорию Казахстана. То же – и в любимой орнитологии: общаясь со многими зарубежными орнитологами (в том числе и с выдающимися систематиками), он постоянно пополняет свой багаж знаний в этой области. Для того, чтобы увидеть птиц, которых нет в Казахстане, он посещал Израиль, Индию, Непал, Монголию и другие страны.

С киносьёмкой природы *О.В.* познакомился ещё в детские годы, помогая отцу в качестве ассистента оператора и постигая азы мастерства из самых профессиональных рук. Часть его съёмок вошла даже в фильм о природе гор, снимаемый Би-Би-Си для сериала «В гостях у русского медведя» (1990). А затем он снялся в игровом фильме отца «Гепард возвращается», сыграв там роль… браконьера. Позднее он принимал активное участие в съёмках видеофильмов об Устюрте и Мангышлаке, которые делал для немецкого телевидения Ральф Пфеффер. Но к самостоятельному созданию кинофильмов о природе Олег приступил только в XXI столетии – уже как зрелый учёный и киномастер.

У гнезда филина в долине р. Куртты (Алматинская обл.) в июне 2013 г. *Фото Виктории Ковшарь*

Слева – Олег Белялов и Lars Swensson (в центре) среди других орнитологов на Б. Алматинском озере. Май 2003 г. Справа – Олег в день своего 55-летия среди участников XIV орнитологической конференции Северной Евразии как гид полевой экскурсии по окрестностям любимого им Сорбулака. 23 августа 2015 г. *Фото А.Ф. Ковшаря*

И здесь всё сошлось вместе – и знание материала, и скрупулёзный научный подход к показу объектов природы, и мастерство фото и кинооператора. Созданные им на киностудии «Казахфильм»

имени Шакена Айманова пять полнометражных документальных фильма («Алтын Эмель», 2017; «Алатау», 2018; «На родине тюльпанов», 2018; «Каркаралы», 2019; «Баянаул», 2019), где Олег Белялов был и сценаристом, и режиссёром, и оператором, без преувеличения являются шедеврами киноискусства о природе Казахстана. Просмотры этих фильмов, организованные киностудией «Казахфильм», показали, что каждый из них – гимн прекрасной природе, гимн жизни… С большим успехом прошли также показы фильмов О. Белялова в Москве. С этих фильмов начался новый, на ступень выше, этап в создании фильмов о природе нашего Казахстана. И не было никакого сомнения, что находящийся в расцвете сил и своего творчества создатель их Олег Белялов поднимет этот вид искусства на ещё большую высоту… Поэтому и воспринимается эта утрата как величайшая несправедливость.

Всё сказанное говорит о высоких профессиональных качествах Олега Белялова как специалиста в нескольких областях – орнитология, ботаника, археология, история, фотография, киносьёмка. Духовный мир его, принципы и человеческие качества очень хорошо просматриваются в публикуемом ниже интервью Ларисы Арюткиной (2014) «Улетела свободная птица...». Большинство близких друзей и родственники знают его как энергичного, эмоционального и очень принципиального человека.

Для меня он был как член семьи, и даже внучки мои и правнучка знали его как «*дядю Олега*».

Слева – 1993 г. В кабинете среди книг. Справа – 25 лет спустя, 17 марта 2018 г. с Викторией Ковшарь
Фотографии Виктории Ковшарь и Элины Мальцевой

Он беззаветно любил своих родителей. Памяти **отца** он посвятил несколько презентаций с показом фильмов Вячеслава Белялова и приглашением всех, с кем Слава работал; много лет Олег готовил о нём книгу, индивидуально заказывая воспоминания о нём разным людям – бывшим консультантам его фильмов, друзьям, альпинистам, ходившим с ним на горные вершины…

Удивительное сходство отца и сына. Наташа и Олег Беляловы. 2016 г. *Фото А. Ковшаря*

Маму он любил очень трогательно, верил ей безгранично и всячески оберегал. Так в 1990 г., раненый леопардом, он стремился именно к маме, в Алма-Ату, зная, что она его спасёт; а в 2020-м, узнав о своей болезни, запретил всем окружающим говорить об этом маме, опасаясь, как бы она не пострадала от инфекции. Все близкие друзья знают, как любил он свою жену Наташу и каким горем для него была её утрата; горе это не прошло до конца его дней… И при всём том Олег был очень твёрд в своих принципах, что также хорошо знают его друзья. Он ненавидел предательство и стяжательство, презирал нечестность и звёздную болезнь. Людей, у которых он замечал наличие какого-либо из этих пороков, он заносил в «чёрный список» и больше с ними не общался. Помню, как на траурном собрании после ухода Наташи он сказал, обращаясь к своим друзьям (особенно бывшим одноклассницам): «Того, кто будет пытаться меня женить, занесу в чёрный список». И никто не усомнился в том, что эта угроза будет исполнена. Высшая степень общительности притягивала к нему людей разного возраста – от годящихся ему в отцы до самых молодых, только начинающих интересоваться природой и птицами; именно эта черта позволяла ему много лет быть связующим звеном между несколькими поколениями орнитологов и любителей птиц…

Большим испытанием для Олега – прекрасного полевика – стала пандемия коронавируса и обусловленные ею меры карантина, начавшегося в марте 2020 г. Своё заточение в городской квартире он воспринимал очень остро, о чём постоянно сообщал на своей страничке в Фейсбуке, начав там вести иллюстрированный «карантинный дневник», записи в котором нередко так и начинались: «7-й день карантина… 39 день карантина…». При этом он не просто сетовал на заточение, но выносил на страницы виртуального дневника многие интересные мысли и воспоминания, называя это книгой, которую он начал писать… Часть из них я решился опубликовать как «Отрывки из открытой книги» (см. ниже). Они говорят о несомненном писательском даре их автора… Любое послабление в карантине Олег старался использовать для выезда в природу – в пески Кызылкум (с Б.М. Губиным), Каншенгель, в Конуролен на правобережье Или, в Карачингиль к Икару Бородихину и в Богуты (с Б.М. Губиным). В полевых условиях он всегда оживал и старался наверстать время, упущенное для сезонных натурных съёмок. А в городе единственной отрадой были телефон, Фейсбук и книги… Читал Олег всегда много.

К сожалению, и в городе однажды пришлось нарушить режим – пойти на какое-то мероприятие на студии «Казахфильм». В подобных случаях избежать контактов не просто трудно – невозможно… И это единственное нарушение режима карантина стало для него роковым. А ведь всего за неделю до начала карантина Олег Белялов не просто участвовал, а вёл фотосессию последнего коллективного собрания орнитологов – презентации двухтомника «Птицы Тянь-Шаня», – состоявшейся в читальном зале Центральной Научной Библиотеки бывшей Академии наук Казахстана (ныне «Ғылым ордасы»).

Участники презентации книги «Птицы Тянь-Шаня». ЦНБ Ғылым Ордасы, 12 марта 2020 г. *Фото О.В. Белялова*

И здесь необходимо отметить ещё одну важнейшую сторону таланта Олега: как первоклассный фотограф он на протяжении десятилетий являлся *летописцем нашего времени*. Достаточно вспомнить все зоологические конференции конца XX и двух первых десятилетий XXI века, проходившие в Алматы и в других городах Казахстана и Средней Азии, особенно XIV международную конференцию по птицам Северной Евразии, где Олег сделал не только великолепные общие фотографии участников в городе и на полевых экскурсиях, но и по своему почину выполнил большую серию индивидуальных портретов орнитологов. Он не раз сетовал на то, что слишком поздно понял важность фотографирования людей…

Невыносимо осознавать, что Олега нет больше с нами. Никто даже не подозревал, как много места в нашей жизни в течение многих лет занимал этот человек!.. И долго ещё каждый из нас, знавших его близко, будет ждать его звонка или ловить себя на желании позвонить ему. Лишь со временем мы сможем оценить масштабы этой утраты… Каким-то слабым утешением может служить лишь понимание того, что труды его будут жить и напоминать специалистам об этом замечательном человеке, а его фильмы (дай им Бог поскорее найти путь к широкому зрителю!) всегда будут затрагивать сокровенные струны человеческой души и делать нас хоть немножко лучше.

На последней экскурсии в горах Богуты. 1 июля 2020 г. *Фото Б.М. Губина*

Олег Вячеславович Белялов прожил короткую (по нынешним меркам), но очень яркую, насыщенную разными событиями жизнь, за которую успел сделать столько, что и не снилось многим долгожителям… И оставил след как в науке (не только в своей любимой орнитологии, но и в герпетологии и даже в ботанике), так и в художественном отображении горячо любимой им природы, которую запечатлел в своих фотоальбомах и кинофильмах. А ещё более глубокий след оставил он в наших сердцах – и не только у тех, кто знал его и близко общался с ним на протяжении многих десятилетий, но и у мимолётных встречных, покорённых его искренней улыбкой и человечностью.

А.Ф. Ковшарь

О глубине и горечи утраты свидетельствуют многочисленные отклики на известие о его гибели, пришедшие в первые дни как в мой адрес, так и в адрес Института зоологии. Часть из них, наиболее эмоциональные и содержательные, привожу ниже.

Дорогой Анатолий Федорович!

Тяжело скорблю вместе с Вами. Это ужасное сообщение повергло меня в ступор…

Олег – это человек редчайший, исключительный. Все мои редкие встречи с ним считаю подарком судьбы. Когда я пересматриваю сейчас мою коллекцию его фотографий птиц, и читаю его замечательные тексты, и смотрю на фото его самого – такого вдумчивого, целеустремленного, – не могу – слёзы подступают, душат. Такие, как он – это цвет нашего времени! Он навсегда останется и с нами, и с будущими поколениями...

Владимир Паевский, д.б.н., проф.
Зоологический институт РАН,
Санкт-Петербург

Безмерно скорблю по поводу безвременной кончины Олега Вячеславовича Белялова, прекрасного Человека, пытливого учёного-биолога, талантливейшего художника, влюблённого в родную Природу, красоту которой он запечатлел в своих великолепных фильмах и на фотографиях.

Владимир Лоскот,
д.б.н., зав. Отделением орнитологии ЗИН РАН
Санкт-Петербург

Это огромное горе, ничем не смягчаемое и ничем не оправданное. Необычный, самобытный, выдающийся, талантливый – все эти определения подходят, но их недостаточно. Не станем обсуждать его роль в науке, фотографии, популяризации знаний о природе... Важнее всего его человеческие качества, и поэтому сейчас все, кто знал Олега, так горько ощущают эту потерю. Мы встречались совсем мало, но этого было достаточно, чтобы почувствовать его открытость всему доброму, хорошему и справедливому. Достаточно почитать его недавние посты в соцсетях или его воспоминания об отце. И он должен был быть на своём месте ещё очень долго, должен был сделать ещё много блестящих работ и написать много душевных, красивых, неповторимых текстов. Он объединял окружающих его людей: легко стал другом всем, кому посчастливилось отметить день его рождения на экскурсии, прошедшей после Алматинской орнитологической конференции 23 августа 2015 года, и всем, кому посчастливилось встретиться с ним на показе его фильмов в Зоологическом музее в Москве в январе 2019-го года. Нам осталось только переживать его уход, поддерживать друг друга – он сделал нас близкими друг другу, и благодарить судьбу за то, что он был в нашей жизни – у кого больше, у кого гораздо меньше, но всё равно неповторимо и значимо. Спасибо, светлая, очень светлая память...

Михаил Калякин
и от себя лично,
и от лица сотрудников Зоологического музея МГУ,
и от лица Правления Русского общества сохранения
и изучения птиц имени М.А. Мензбира

С чувством горькой потери пишу. Закрылась светлая книга – не стало нашего Олега Белялова, не сберёгся и пал жертвой «короны», а как ему было сберечься: вечный странник, неугомонный натуралист, милый добрый наш Олежик. След его светлой души остался и в Туркменистане, где он также бывал и снимал, снимал, снимал… Наши самые искренние соболезнования его семье и всем казахстанским его друзьям от туркменских зоологов. Дорогой Анатолий Федорович! Пишем Вам как духовному отцу нашего Олежки, который не смог уберечься от этого Божьего проклятья. Приносим Вам самые душевные соболезнования, пусть земля Казахстанская достанется ему такой же мягкой и тёплой, какой он её любил, а людям останутся его фильмы, фотографии и его улыбка…

Эльдар Рустамов и Анна Белоусова,
Мензбировское орнитологическое общество
Ашхабад – Москва

Трагическая весть об уходе Олега застала нас врасплох в разных уголках России, не всегда имеющих интернет. Казалось – не может быть, какая-то ошибка связи, “испорченный телефон”, мимолетный ночной кошмар! И сейчас отказываемся в это верить, категорически не можем это принять – такая жизненная сила всегда была в Олеге! Очно мы познакомились с Олегом недавно – кто пять, кто четыре, кто три года назад, хотя, конечно, давно переписывались, общались в соцсетях. И за эти несколько лет он стал для каждого из нас настоящим другом, близким человеком! Ощущение, что мы знали и любили его всегда! А поездки с ним по Казахстану были просто незабываемы, ярки, наполнены радостью и глубоким смыслом! И конечно его фильмы, которые он показывал нам, приезжая в Москву (последний раз – в конце января, всего за месяц до прихода вируса). Нет слов, чтобы передать полноту нашей утраты. Пожалуйста, передайте наши глубокие искренние соболезнования семье Олега, его родным и близким, друзьям, коллегам!

Евгений Коблик, Владимир Архипов, Сергей Волков
Зоомузей МГУ, Москва

Oleg was one of my best friends in Asian ornithology, and I always enjoyed being in his company, which provided both humour and deep knowledge. I was very sorry to learn about his death.
[Олег был одним из моих лучших друзей в азиатской орнитологии, и мне всегда нравилось находиться в его компании, в которой был и юмор, и глубокие знания. Мне было очень жаль узнать о его смерти].

Lars Svensson,
Sweden

Вчерашний день стал для меня и многих других коллег из России поистине чёрным. Землю покинул один из талантливейших орнитологов и натуралистов Казахстана…Ушел в расцвете сил, полный творческих планов! Такой тяжёлой потери наши орнитологи не испытывали уже очень давно. Мне, к великому сожалению, не довелось встречаться с Олегом лично, но мы часто переписывались, общались по скайпу… Приношу свои горькие соболезнования родным Олега Вячеславовича, его многочисленным друзьям и коллегам. Пусть его душа упокоится в небе над Поднебесными горами…

Виктор Белик
д.б.н., профессор, Ростов-на-Дону

Очень тяжело принять скорбное сообщение об уходе из жизни замечательно человека, зоолога профессионала, талантливого художника Олега Белялова.

Навсегда в памяти останется Международная орнитологическая конференция Северной Евразии в Алма-Ате 2015 года, в которой Олег был одним из ключевых организаторов. В то время удалось узнать его лично. И с того момента практически каждый день я наслаждалась его творчеством через Фэйсбук, смотрела фильмы, созданные им, читала его увлекательные эссе... Мало в мире людей, которые своей деятельностью дают радость многим людям. Таким редким даром обладал Олег Белялов. Как нам будет его не хватать...

Наталья Лебедева,
д.б.н., профессор, Ростов-на-Дону

Новость о безвременной кончине Олега Вячеславовича Белялова вчера меня, как и многих знавших его, повергла в шок. Это действительно невосполнимая потеря для страны…

Восемь или даже девять лет назад, когда я работал в фонде "Алдонгар", мне посчастливилось работать над издательским проектом "Краски Великой степи" – серия фотоальбомов обо всех областях Казахстана. Удивительным и уникальным этот проект делала команда, собранная для его реализации: Николай Постников, Олег Белялов, Бахыт Каирбеков; автор идеи проекта – Борис Чердабаев. Недолгое время общения с ним тогда навсегда останется в моей памяти. Возвращаясь после каждой фотоэкспедиции, Николай и Олег на встречах проектной команды с такой увлечённостью рассказывали о своих приключениях, что казалось, я был там вместе с ними – на пыльных степных дорогах, в полях, в метели...! Для меня это было самым интересным из всего проекта – общение. Общение с людьми, страстно увлеченными своим призванием, делом всей жизни. Вчера весь день я ходил с мыслью, что эти моменты уже не повторятся... Потому что в них не будет хватать одного важного элемента – Олега Белялова.

Мы успели отснять шесть областей, выпустить четыре фантастических, на мой взгляд, фотоальбома с невероятной красоты фотоработами Олега и Николая, поэзией и прозой Бахыта Гафу Каирбекова. Я до сих пор ещё за эти годы не видел у нас подобного по качеству и красоте издательского проекта.

Я помню, как страстно Олег и Николай говорили о важности тех фотоэкспедиций. Они говорили об "уходящей натуре", имея в виду и природные вещи, климатические, а самое главное этнографические – один из последних казахских "буркутчи", "рыбаки Аральского моря" и т.п. Сейчас понимаю, что Олег Белялов тоже был своего рода уходящей натурой... Браво, мастер!

Меиржан Курманов,
Алматы

Сегодня утром пришло неожиданное и очень печальное сообщение – ушёл из жизни Олег Вячеславович Белялов – выдающийся исследователь природы и истории Казахстана.

Замечательно, что «этот, не получивший специального образования и постоянно нуждающийся в средствах для жизни человек, сумел обследовать разнообразные и обширнейшие пространства»[1] Казахстана, республик Средней Азии и Монголии, собрать огромный фактический материал по всем группам наземных позвоночных животных, большому числу видов растений, написать многочисленные специальные статьи по орнитологии, составлять и редактировать сборники по орнитологии, описать в соавторстве новый вид тюльпана и подвид серого журавля, приобрести имя фотографа и кинооператора мирового масштаба.

Мы потеряли настоящего и бескорыстного друга. Но ещё многие поколения учёных и любителей природы будут обращаться к его научным трудам, и восхищаться профессиональностью и тонкой наблюдательностью в его фото- и кинонаследии.

Валентин и Елена Ильяшенко,
Москва

[1] Эта часть фразы – слова Н.А. Бобринского о великом путешественнике Н.А. Зарудном. – *АК*

Это невосполнимая утрата – и не только для зоологии. Олег – феноменальный полевик, потомственный оператор и просто замечательный человек. Люди, которых мы встречаем в экспедициях, навсегда остаются в нашей душе. Олег остался как верный друг и удивительный рассказчик. Я не могу – язык не поворачивается говорить о нём в прошедшем времени. Мы обязательно сойдёмся когда-нибудь. В горах и пустынях, где время останавливается, и где мы остаёмся жить вечно.

Валерий Корнеев,
Киев

Как много сделал этот красивый человек! Как несправедливо сейчас шельмуется его поколение, его время. Даже не шельмуется, а просто подвергается забвению, низводится до состояния ничтожного... Мол, та ничего стоящего не было... Это ложь. Жизнь и труд Олега опровергают эту ложь. Светлая память...

Володимир Терещенко,
Украина

Да, сегодня пришла столь прискорбная весть для всех нас, кто знал Олега Белялова лично и знаком с его многогранным творчеством. Очень сожалею, что прервалась жизнь замечательного и талантливого человека, сделавшего за свою такую непродолжительную жизнь так много для людей по просвещению и познанию мира окружающей нас живой природы. Безусловно сильная личность, но вместе с тем он был очень толерантен ко многому в этой жизни и мог находить общий язык со многими и очень разными людьми. Теперь он и его творчество останутся в наших воспоминаниях. Но, как говорится, то что он сделал продолжит жить и дальше, но очень жаль, что уже без него... С Олегом не раз находились вместе вдвоём в небольших экспедициях по изучению и съемкам дикой природы и в разных местах Казахстана и его всегда отличало – аскетизм и требовательность к себе и неудержимое стремление к намеченной цели. Олег мне много лет назад говорил, что знаменитый альпинист Валерий Хрищатый незадолго до своей гибели на пике Мраморная Стена сказал ему: "Да, Олег, ты очень многое смог создать в своей жизни, столько фотоальбомов выпустил..." Но и после этой памятной встречи Олег смог создать ещё очень многое... Смог ли он сделать главное дело в своей жизни (?!), да, безусловно, да... и далеко не одно... Светлая память сохранится в наших сердцах и будет ему пухом земля...

Алтай Жатканбаев
Алматы

Буквально онемели от кошмарного известия.
Горько скорбим вместе с вами.
Не стало друга, дорогого коллеги, выдающейся личности.
Вечная тебе память!

От «ВНИИ Экология» Минприроды России:
Александр Сорокин, ***Анастасия Шилина***, ***Александр Бородин***

Примите мое соболезнование в связи с невосполнимой утратой Олега – высочайшего класса орнитолога и большого друга природы. Имя Белялова займёт достойное место в галерее памяти друзей и почитателей его творчества в кругах орнитологической науки и киноискусства. Со скорбью,

Виктор Гавриленко,
директор Биосферного заповедника "Аскания-Нова"
имени Ф.Э. Фальц-Фейна Национальной академии аграрных наук Украины

Примите наши искренние соболезнования в связи с кончиной Олега Белялова. Он был великолепным орнитологом и очень хорошим человеком. Уверены, что вместе с нами скорбят все орнитологи наших стран – все, кто знал его лично, кто встречался с ним на Орнитологической конференции в Алматы, кто видел его великолепные фотографии и фильмы. Светлая ему память!

Елена и Виктор Зубакины
Союз охраны птиц России
Москва

Орнитологи Калининграда глубоко скорбят по поводу безвременного ухода из жизни коллеги Олега Белялова. Знали его как прекрасного специалиста и чудесного человека. Свои соболезнования выражает коллектив Калининградского зоопарка, которому Олег оказал важную консультативную помощь.

К сожалению, первыми уходят лучшие....

С. Соколова,
директор зоопарка

Хотим выразить искренние соболезнования родным, близким и друзьям Олега Белялова, неожиданная трагическая кончина которого нас глубоко потрясла.

Светлая память замечательному человеку, художнику и исследователю природы.

Н.Б. Ананьева
д.б.н., проф., ЗИН РАН
Петербург

В это трудно поверить, в это не хочется верить, что ушел из жизни замечательный Человек, истинный любитель и ценитель природы. Его жизнь, как и его фотографии, всегда излучали теплоту и неуёмную энергию. Мы действительно потеряли выдающегося Человека. Светлая память…

Сергей Загребин
Ташкент

Иманды болсын! Работали вместе в Институте археологии им. А.Х. Маргулана в Алматы с 2002 по 2007 год. Прекрасный, воспитанный, интеллигентный профессионал! Светлая ему память! Мои соболезнования семье. Это большая утрата для нас всех.

Бакытжан Книсарин,
Алматы

*****

От редактора. В заключение этих печальных прощальных слов от многочисленных друзей мне кажется уместным привести стихи нашего ленинградского друга, замечательного орнитолога и поэта Владимира Паевского, которого Олег очень уважал как орнитолога, а стихи его очень любил, в частности вот это…

На пороге прозрения

На пороге прозрения, в дальней глуши,
Где диковинны даже следы человека,
Смою грязь я с моей закопчённой души
И с природой сольюсь, как бездомный калека.

Распадусь среди леса под тихим дождём,
Растворюсь до корней чистотой просветленья,
И та вечная жизнь, для которой рождён,
Мои атомы вновь соберёт в сотворенье.

Мои редкие слёзы прольются в ручей,
Моим голосом громко закличут гагары,
А мечты и тревоги бессонных ночей
Вознесутся кострами под звуки гитары.

Мои страхи растают в пожухлой траве,
Мою нежность и страсть разыграют олени,
А сердечные муки и жар в голове
Пронесут журавли красотой устремлений.

Все порывы души улетят в небеса,
А все счастье моё заискрится в озёрах,
Я останусь везде, где надежд паруса
Сохраняют любовь на вселенских просторах.

В.А. Паевский,
Петербург, 2011

*****

Список орнитологических публикаций О.В. Белялова

(в хронологическом порядке)

1978-1999

Ковшарь А.Ф., Жуйко Б.П., Пфеффер Р.Г., **Белялов О.В.** Некоторые орнитологические находки в Заилийском Алатау//Биол. птиц в Казахстане. Алма-Ата, 1978. С. 115-119.

Белялов О.В. Краткие сообщения о редких птицах//Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986. С. 72, 84, 85, 90, 100, 103, 104, 106, 109, 110, 111, 112, 114, 128, 129, 130, 133, 140, 141, 162, 163, 165.

Левин А.С. **Белялов О.В.** О совместном обитании дроздовидной и туркестанской камышевок в Бетпак-Дале//Орнитология, вып. 23. М., 1988. С. 216-217.

Губин Б.М., **Белялов О.В.,** Скляренко С.Л. Серпоклюв в Б. Алматинском ущелье (Заилийский Алатау)//Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991. С. 189-192.

Белялов О.В. Краткие сообщения//Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991. С. 39, 51, 72, 108, 217.

Джаныспаев А.Д., **Белялов О.В.** Серпоклюв на р. Чилик//Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991. С. 192-194.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.,** Морозов В.А. Краткие сообщения о стервятнике//Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата, 1991. С. 112.

Гаврилов Э.И., **Белялов О.Б.**, Джаныспаев А.Д. Первое нахождение черноспинной желтоголовой трясогузки на гнездовье в Казахстане//Selevinia, 1993. Т. 1, № 1. С. 92-93.

Джаныспаев А.Д., **Белялов О.В.** Весенняя орнитофауна южной части Алматинского государственного заповедника//Биологическое и ландшафтное разнообразие Республики Казахстан. Алматы, 1997. С. 87-88.

Белялов О.В. Новые данные по редким птицам Бухтарминской долины (Южный Алтай)//Особо охр. территории Алтайского края и сопред. регионов, тактика сохр. видового разнообр. Барнаул, 1999. С. 78-79.

Березовиков Н.Н., **Белялов О.В.** О гнездовании лебедя-кликуна в Центральном Тянь-Шане// Казарка. Бюлл. Рабочей группы по гусям и лебедям Восточной Европы и Северной Азии. М., 1999. № 5. С. 214-215.

2000-2010

Белялов О.В. Гнездование снежного вьюрка в Угамском хребте//Казахстанский орнитологический бюллетень (КОБ-2002), Алматы, 2003. С. 126-127.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.**, Анненкова С.Ю. Кречетка//КОБ-2002, Алматы, 2003. С.81.

Белялов О.В., Иващенко А.А., Анненкова С.Ю., Постников Н.А. Краткое сообщение о краснозобой казарке// КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 56.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Экспедиции: Сорбулак//КОБ-2002, Алматы, 2003. С. 23-25.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. [Савка на Сорбулаке]//КОБ-2002, Алматы, 2003. С. 60.

Белялов О.В. Бурая пеночка *Oreopneuste fuscatus*//КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 108.

Белялов О.В. Краткие сообщения о колпице, каравайке, горбоносом турпане, беркуте, кумае, балобане, шахине, красавке, дрофе, кречётке, серпоклюве, илийской саксаульной сойке, чернозобой гагаре, большом крохале, чёрном грифе, белоголовом сипе, белогорлой плешанке, земляном дрозде, московке, обыкновенной пищухе, краснокрылом чечевичнике//КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 53, 58, 64-69, 71-77, 81, 84, 90, 93, 96, 98, 109, 112-119.

Белялов О.В. О распространении подвидов московки в Казахстане// КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 113-114.

Белялов О.В. Об овсянке Годлевского в Казахстане// КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 120-121.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф**.** Экспедиции: Сорбулак// КОБ-2002, Алматы, 2003. С. 23-25.

Белялов О.В. Экспедиции: верховья реки Бухтармы// КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 41.

Белялов О.В., Иващенко А.А. Краткое сообщение о красноухой овсянке// КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 121.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Краткие сообщения о кудрявом пеликане, лебеде-кликуне, белоглазой чернети, савке, скопе, змееяде, степном орле, могильнике, белохвосте, сером журавле, красавке, черноголовом хохотуне, чернобрюхом рябке, буром голубе//КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 52, 57а, 57б, 60а, 60б, 61, 62, 63, 66, 73, 74, 85, 86, 88.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф., Анненкова С.Ю., Постников Н.А. Краткое сообщение о илийской саксаульной сойке//КОБ-2002, Алматы, 2003. С. 90.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф., Морозов В.А. Краткое сообщение об илийской саксаульной сойке// КОБ-2002, Алматы, 2003. С. 90.

Березовиков Н.Н., **Белялов О.В.**, Карпов Ф.Ф. О летних нахождениях большого скалистого поползня в горах Турайгыр//КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 115.

Белялов О.В., Морозов В.А. Краткое сообщение о земляном дрозде//КОБ-2002, Алматы, 2003. С. 112.

Белялов О.В., Скляренко С.Л. Краткое сообщение о саксаульной сойке//КОБ-2002, Алматы, 2003. С. 90.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.**, Анненкова С.Ю. Краткое сообщение о кречётке//КОБ-2002. Алматы, 2003. С. 81.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.**, Анненкова С.Ю. Заметки о поведении кречёток на юго-востоке Казахстана//Информ. мат-лы Рабочей Группы по куликам. М., 2003, №16.С. 57-58.

Коваленко А.В., Гаврилов Э.И., **Белялов О.В.**, Карпов Ф.Ф., Анненкова С.Ю. Орнитологические наблюдения на озере Кызылколь (Ю. Казахстан) в период сезонных миграций//Рус. орнитол. журнал. 2002, № 199. С. 870-887.

Скляренко С.Л., **Белялов О.В.** О распространении кумая и белоголового сипа в Казахстане: орнитологическая загадка//КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 142-146.

Белялов О.В. Где гнездится большая чечевица? // КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 160-163.

Белялов О.В. Гольцовый конек в Казахстане// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 179-181.

Белялов О.В. О белоусых славках с Чокпакского перевала// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 189.

Белялов О.В. О казахстанских жаворонках рода *Calandrella*// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 175-176.

Белялов О.В. О тонкоклювом жаворонке в Казахстане// КОБ-2003, Алматы, 2004.С. 177.

Белялов О.В. О славке–завирушке как комплексе видов// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 185.

Белялов О.В. О маргеланской славке-завирушке// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 186.

Белялов О.В. Что мы знаем о солончаковом жаворонке // КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 178-179.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. О встрече выводков кречётки в Алматинской области в 2003 г.// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 152-153..

Белялов О.В. О размножении степного луня в Алматинской области// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 165.

Белялов О.В., Коваленко А.В., Карпов Ф.Ф. О горной славке на Юго-Востоке Казахстана// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 187-188.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. О встрече выводков кречётки в Алматинской области//Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. Тез. докл. IV совещания. Екатеринбург, 2004. С. 5-6.

Карпов Ф.Ф., Коваленко А.В., **Белялов О.В.** Первая встреча выводка райской мухоловки в Алматинской области//КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 190.

Карпов Ф.Ф., Гаврилов Э.И., **Белялов О.В.** Краткое сообщение о шахине//КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 148.

Березовиков Н.Н., Винокуров А.А., **Белялов О.В.** Птицы горных долин Центрального и Северного Тянь-Шаня//Tethys ornithological Research. Vol. 1. Almaty, 2004. С. 19-130.

Джаныспаев А.Д., Коваленко А.В., **Белялов О.В.** Находка первого гнезда соловья-белошейки в горах Согеты// КОБ-2003, Алматы, 2004. С. 191.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.**, Ковшарь В.А**.** Первая встреча пискульки на Юго-Востоке Казахстана//КОБ-2003. Алматы, 2004. С. 135.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. О встрече выводков кречётки в Алматинской области в 2003 г.//КОБ-2003. Алматы, 2004. С. 152-153.

Ерохов С.Н., **Белялов О.В.** О численности зимующих хищных птиц в предгорной зоне Алматинской и Жамбылской областей// КОБ-2003. Алматы, 2004. С. 205.

Ерохов С.Н., **Белялов О.В.** Учёты зимующих птиц на водоемах Южного Казахстана в декабре 2003 г.// КОБ-2003. Алматы, 2004. С. 109-111.

Ерохов С.Н., **Белялов О.В.**, Карпов Ф.Ф. Численность водоплавающих птиц в период зимовки на водоёмах Алматинской и Южно-Казахстанской областей в 2004 г. //КОБ-2004. Алматы, 2005. С. 51-52.

Белялов О.В., Березовиков Н.Н. Кашгарский жулан – гнездящийся вид фауны Казахстана//КОБ-2004. Алматы, 2005. С. 182-183.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Орнитологические наблюдения на Сорбулаке в 2004 г.//КОБ-2004. Алматы, 2005. С. 58-63.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.** О гибридизации бородатой и серой куропаток в Алматинской области//КОБ-2004. Алматы, 2005. С. 175-177.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Орнитологические наблюдения на Сорбулаке в 2004 г.//КОБ-2004. Алматы, 2005. С. 58-63.

Белялов О.В., Котухов Ю.А., Панов А.В. Результаты орнитологической экскурсии на Западный Алтай//КОБ-2004. Алматы, 2005. С. 121-122.

Ерохов С.Н., Белялов О.В., Иваненко В.И. Результаты мониторинга осенней миграции гуся-пискульки в Кустанайской области в 2004 г.// КОБ-2004. Алматы, 2005. С. 25-29.

Ерохов С.Н., Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Численность водоплавающих птиц в период зимовки на водоемах Алматинской и Южно-Казахстанской областей в 2004 г.// КОБ-2004. Алматы, 2005. С. 51-52.

Березовиков Н.Н., **Белялов О.В.** Гнездящиеся птицы национального парка «Алтын-Эмель») //Selevinia, 2005. Алматы, 2006. С. 86-96.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.** О туркестанском клинтухе в Казахстане//КОБ-2005. Алматы, 2006. С. 203-204.

Березовиков Н.Н., **Белялов О.В.** Гнездовая фауна птиц национального парка «Алтын-Эмель»//Рус. орнитол. журн., 2006. Т. 15. Вып. 336. С. 1051-1067.

Джаныспаев А.Д., **Белялов О.В.** О весенней орнитофауне южной части Алма-Атинского госзаповедника// Алматы мемлекеттік табиғи қорығының өсімдіктер және жануарлар әлемі. III том. Алматы, 2006. С. 240-243.

Белялов О.В. О казахстанских ремезах//КОБ-2006, Алматы, 2007. С. 169.

Белялов О.В. О красном вьюрке в Казахстане//КОБ-2006, Алматы, 2007. С.172-174.

Белялов О.В., Бородихин И.Ф. Орнитологическая экскурсия в горы Суыктобе//КОБ-2006. Алматы, 2007. С. 57-59.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Орнитологические наблюдения на Сорбулаке в 2006 г.//КОБ-2006. Алматы, 2007. С. 60-62.

Губин Б.М., Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.** Материалы по фауне птиц хребта Малайсары// КОБ-2006. Алматы, 2007. С. 213-234.

Ерохов С.Н., **Белялов О.В.** Наблюдения за зимующими птицами в Мангыстауской области// КОБ-2006. Алматы, 2007. С. 9-10.

Белялов О.В. Орнитологическая экскурсия в Киргизский Алатау в 1997 г.//КОБ-2007, Алматы, 2008. С. 269.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.** К фауне птиц северного склона Киргизского Алатау//КОБ-2007, Алматы, 2008. С. 265-268.

Белялов О.В. Орнитологические наблюдения на Мангышлаке и Устюрте в 2007 г.// КОБ-2007, Алматы, 2008. С. 11-18.

Белялов О.В. Орнитологические наблюдения за птицами национального парка «Алтын-Эмель» в 2007 г.// КОБ-2007, Алматы, 2008. С. 62-68.

Березовиков Н.Н., Винокуров А.А., **Белялов О.В.** Птицы горных долин Центрального и Северного Тянь-Шаня//Рус. орнитол. журн., 2008. Т. 17. Вып. 395. С. 35-57. Вып. 396. С. 67-93. Вып. 397. С. 99-122. Вып. 398. С. 135-149. Вып. 399. С. 163-190. Вып. 400. С. 203-223. Вып. 401. С. 235-265.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.** О встрече орланов-долгохвостов на Сорбулаке в 2008 г. //КОБ-2008. Алматы, 2009. С. 163.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Обследование мест зимовки птиц в предгорной части поймы реки Чу//КОБ-2008. Алматы, 2009. С. 89-94.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.** Массовое отравление птиц токсинами сине-зелёных водорослей на юго-востоке Казахстана//Selevinia-2008. Алматы, 2009. С. 233-235.

Карпов Ф.Ф., **Белялов О.В.,** Панов А.В. Случай выкармливания выводка соловья-белошейки двумя самцами//Selevinia-2008. Алматы, 2009. С. 256.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Особенности распространения и характер пребывания серой и бородатой куропаток в Семиречье//КОБ-2008. Алматы, 2009. С. 194-203.

2011-2020

Белялов О.В. Серый журавль на юге и юго-востоке Казахстана//Журавли Евразии. Выпуск 4. Сборник Трудов международной конференции «Журавли Палеарктики: биология, охрана, управление» памяти академика П.С. Палласа (Волгоград, 11-16 октября 2011 г.). М., 2011. С. 175-190.

Ильяшенко В.Ю., **Белялов О.В.** Новый подвид серого журавля *Grus grus korelovi* ssp. n. (Aves: Gruidae) из Центрального и Восточного Тянь-Шаня//Рус. орнитол. журнал. 2011. Том 20, Экспресс-выпуск 687: 1803-1811.

Ильяшенко В.Ю., **Белялов О.В.**, Карпов Ф.Ф., Ковшарь А.Ф., Жуйко Б.П. О гнездовании журавлей в долине р. Или и горном оз. Тузколь в 2010 и 2011 гг. (юго-восток Казахстана)//Инф. Бюлл. РГЖЕ, № 11. М., 2011. С. 30-36.

Белялов О.В., Пестов М.В. О западной границе распространения пустынной каменки в Прикаспийской низменности//Selevinia, 2011. С. 210.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Многолетний сезонный мониторинг водоплавающих птиц на Сорбулакской системе озер (юго-восточный Казахстан)//Орнитол. вестник Казахстана и Средней Азии, вып. 1. Алматы, 2012. С. 113-119.

Белялов О.В., Карпов Ф.Ф. Птицы Сорбулакской системы озёр (Алматинская область)//Selevinia-2012. Том 20. Алматы, 2013. С. 82-108.

Белялов О.В. Находка первого гнезда пеночки-теньковки (*Phylloscopus collybita*) в Заилийском Алатау// Selevinia-2012. Алматы, 2013. С. 177-178.

Белялов О.В., Ковшарь В.А., Федоренко В.А., Фокина А.А. О гнездовании серой мухоловки (*Muscicapa striata*) и зяблика (*Fringilla coelebs*) в западных предгорьях Заилийского Алатау//Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 2. Алматы, 2013. С. 205-207.

Белялов О.В., Федоренко В.А. Первая зимняя встреча индийской прудовой цапли *Ardeola grayii* в Казахстане//Орнитол. вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 2. Алматы, 2013. С. 203-204.

Джаныспаев А.Д., **Белялов О.В.** Нахождение колонии кумая *Gyps himalayensis* в Заилийском Алатау (Северный Тянь-Шань) Кавказ//Рус. орнитол. журн. 2013. 22 (928): 2811

Исабеков А.А., **Белялов О.В.** Некоторые интересные находки птиц в Казахстане за последние годы (по материалам фотосайта www.birds.kz.) //Орнитол. вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 2. Алматы, 2013. С. 208-210.

Белялов О.В. Новые данные по птицам Сорбулакской системы озёр (Алматинская область)//Selevinia-2013. Том 21. Алматы, 2014. С. 102-106.

Белялов О.В., Федоренко В.А., Кулагин С.В. Результаты орнитологической поездки в Киргизию летом 2015 г. //Selevinia-2015. Алматы, 2016. С. 149-155.

Губин Б.М., **Белялов О.В.** Гнездящиеся птицы Сырдарьинского Каратау//Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии, вып. 4. Алматы, 2017. С. 85-131.

Белялов О.В., Михайлов К.Е., Торопов С.А. Результаты орнитологической поездки во Внутренний Тянь-Шань в июне 2016 г. //Selevinia-2016. Алматы, 2017. С. 96-107.

Белялов О.В. О встрече буланой совки *Otus brucei* в национальном парке «Алтын-Эмель» и новом представлении о распространении вида на севере и северо-востоке ареала//Рус. орнитол. журнал, 2017, том 26. Экспресс-выпуск № 1457. С. 2411-2417.

Белялов О.В. О встречах куликов в зимний период на юге и юго-востоке Казахстана//Selevinia-2017. Том 25. Алматы, 2018. С. 103-108.

Рябицев В.К., Абдулназаров А.Г., **Белялов О.В.**, Березовиков Н.Н., Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А., Кулагин С.В., Митропольский О.В., Рустамов Э.А. Птицы Средней Азии: Справочник-определитель в двух томах. Москва-Екатеринбург: «Кабинетный учёный», 2019. Том 1, 390 с. Том 2, 398 с.: илл.

УЛЕТЕЛА СВОБОДНАЯ ПТИЦА...
трудно ей в клетке томиться

Это интервью с Олегом Беляловым я сделала в 2014 году для портала «Уникальный Казахстан». И я нашла его в нашей переписке. Сайт, к сожалению, сейчас не доступен. Захотелось поделиться его мыслями о нём самом, его миссии и предназначении. Отрадно, что такой человек есть в моей жизни.

РОЖДЕННЫЙ СВОБОДНЫМ

Олег Белялов – фотограф, иллюстратор, орнитолог-любитель. Человек свободной профессии, который стремится зафиксировать и понять скрытые закономерности Вселенной.

Далеко не каждому дана возможность наблюдать зверей и птиц в их естественной среде обитания. Большинство из нас может увидеть их свободными только на фото или в кино. Но есть избранные люди, которые эти фотографии и фильмы делают. Их внутренняя свобода и стремление к познанию мира открывает им заповедные пути к тайнам бытия.

Кор: Каким был ваш путь к своей профессии?

ОБ: Он не был тернистым. Мой путь в фотографии начался со съёмки птиц. Я не профессиональный орнитолог, но моя главная страсть – это птицы. Хотя природа интересна мне во всех своих проявлениях – я много снимаю зверей, пресмыкающихся, растения и конечно разнообразные ландшафты. В принципе, я не анималист, а скорее фотограф-натуралист. Это старомодное понятие меня вполне устраивает. Хотя фотография, как профессии, мне была интересна в самых разных проявлениях. Было интересно попробовать себя в разных жанрах. Профессия обязывает заниматься не только тем, что тебе хочется, но и тем, за что платят. В общем, приходилось и приходится снимать практически все – и репортажи для журналов, и иллюстрации для кулинарных книг, и промышленные объекты – заводы, нефтянные месторождения, и даже фотомоделей на подиумах. Я рассматриваю это как полезный опыт. Хотя я всегда стремился быть свободным художником и делать то, что мне по душе.

Ещё мне с детства нравилась история. Это определило и одно из направлений в занятии фотографией. Многие книги и фотоальбомы, посвящённые истории Казахстана, проиллюстрированы моими фотографиями. Я снимал очень много исторических архитектурных памятников нашей страны и музейных экспонатов, участвовал в археологических экспедициях. Мне также очень интересна живая репортажная съемка людей в их естественных бытовых условиях, которую не совсем точно принято называть этнографической.

Кор: Получается, что детское увлечение природой сделало вас фотографом?

ОБ: Да, это так. С 10 лет я посещал юннатский кружок при Алматинском зоопарке. А с 14 лет, во время школьных каникул, уже участвовал в настоящих научных экспедициях. Зоология требует фиксации объекта исследований. Например, в орнитологии – это гнёзда, сами птицы, птенцы, их повадки, места обитания. На день рождения в 10 лет, мой дядя – моряк-подводник Геннадий Владимирович Цветко, подарил мне фотоаппарат «Смена-7». До сих пор помню свой первый кадр – собственный аквариум с рыбками. Следующими кадрами были птицы в зоопарке. Но снимать животных таким фотоаппаратом практически невозможно и через три года мама купила мне «Зенит-3м». С тех пор я не расставался с фотоаппаратом никогда.

Без сомнения, на мои интересы очень серьёзно повлиял отец – Вячеслав Алиевич Белялов (1936-2004), который был кинооператором и режиссером, снимал фильмы о природе Казахстана. К сожалению, родители не смогли сохранить семью и разошлись, когда мне было всего шесть лет. Как и все мальчишки, я тянулся к отцу. Мне было интересно всё, чем занимался он – горы, животный мир, путешествия. Уже в школьные годы, на каникулах, я часто бывал с ним на съёмках. После окончания школы я работал в Институте зоологии, дважды пытался поступить в Университет. Но поскольку кроме природы меня тогда мало что интересовало, экзамены я проваливал. Учёба в институте казалась мне скучной, хотелось заниматься только любимым делом. Отслужив в Армии, я пару лет проработал в Институте зоологии лаборантом, после чего устроился на «Казахфильм» – ассистентом оператора у отца.

Кор: По сути, первым учителем в профессиональной фотографии был ваш отец?

ОБ: Профессионально – да. Хотя в детстве я пытался что-то делать самостоятельно, но это было просто увлечение, без осмысленного действия. Просто хотелось запечатлеть что-то на плёнке. Уже став ассистентом, на практике осваивал законы композиции, работу с разной оптикой. Многие профессиональные навыки мне привил отец.

Кор: Ваш отец занимался документальными фильмами о природе?

ОБ: Да, он был документалист, хотя снял и два игровых фильма. Он создал около пятидесяти научно-популярных фильмов, в основном о дикой природе Казахстана. Таких операторов – анималистов

как мой отец в Советском Союзе можно было по пальцам пересчитать. Если быть точным – шестеро. Отец был лауреатом престижных премий и достаточно известным специалистом в своей области.

Кор: А почему вы увлеклись именно птицами?

ОБ: Я не знаю. Сначала был какой-то интерес ко всему живому. По рассказам мамы в детском саду я любил наблюдать за муравьями и птицами. Именно она заметила этот интерес и подарила мне книжку – «Птицы Алматы» 1968 года издания. Это было отправной точкой. Позже я познакомился с автором книги – Икаром Федоровичем Бородихиным, с которым дружу по сегодняшний день. Мне повезло, уже в 14 лет я попал в настоящую орнитологическую экспедицию. Мой учитель – известный орнитолог Анатолий Федорович Ковшарь. Именно под его руководством я стал серьезно интересоваться биологией птиц.

Кор: А как отражается ваше научное увлечение птицами уже в профессии фотографа?

ОБ: Наверное, в «академическом подходе» ко всему, что я делаю. Я люблю порядок. Иногда моя дотошность раздражает моих друзей и коллег, потому что я и их заставляю этим заниматься. Я считаю, что люди посланы на Землю, чтобы все узнать и упорядочить, разложить все знания по полочкам.

Кор: Такая у вас миссия?

ОБ: Да. Но у некоторых людей есть, видимо, противоположная миссия – все разрушить. Они оправдывают свои действия смутными утверждениями, что Вселенная – это хаос. Хотя в этом кажущемся хаосе при внимательном наблюдении проявляются совершенные закономерности – чёткий порядок. Мое изучение птиц – это систематизация знаний, попытка зафиксировать и понять эти скрытые закономерности. Поэтому в книгах, где я участвую, я позиционирую себя не просто как фотограф, а как иллюстратор.

Кор: Почему? В чем разница?

ОБ: Мне важно, чтобы в книгах, где будут использоваться мои фотографии и, где будет стоять моя фамилия, все было названо и классифицировано правильно. Независимо, к какой тематике относится это издание – зоология, ботаника или археология. Я всегда интересуюсь объектом своих съёмок, узнаю о нём как можно больше информации. Многие считают это занудством.

Кор: Я вижу очень чёткую связь между вашей миссией и профессией. Слово фотография, буквально означает светопись. Иллюстратор – это тот, кто освещает. В самой природе света заложен чёткий порядок – все цвета в нём упорядочены. То есть вы человек света.

ОБ: Интересное наблюдение, но многие считают меня мрачным типом. Возможно, потому что я не конформист и это часто не нравится. Особенно сегодня, когда популярна тотальная толерантность. Хотя, как это неприятно мне осознавать, умение приспосабливаться к окружающей среде – один из природных способов выживания. Практически все свои поступки всегда можно оправдать нашим животным происхождением. У меня вообще синкретическое отношение ко всему, что происходит. Я верую, что есть Бог. Но при этом я признаю теорию эволюции. Я не вижу ничего оскорбительного в том, что человек имеет животное происхождение. Просто в процессе развития человек обрёл то, чего нет у животных. Мы способны познавать и изменять мир. И это очень важно. И я очень рад, что благодаря своей профессии занимаюсь познанием.

Кор: То есть, вы не жалеете, что стали фотографом?

ОБ: Я очень рад, что выбрал именно эту профессию. Не понимаю людей, которые жалуются на свою работу и постоянно рассказывают о своих трудностях. Всегда хочется сказать – «Но ведь ты же сам выбрал этот путь. А если он слишком сложен, найди полегче, по своим силам».

Кор: Судя по вашим словам, для вас фотография – это не просто профессия, это образ жизни.

ОБ: Конечно, моя профессия дает возможность много путешествовать, общаться с разными людьми, видеть много нового и интересного. Это мой способ миропознания. Все люди по природе собиратели и коллекционеры. Только собирают разные вещи. Я вот собираю знания о природе и человеке, впечатления, образы и стараюсь их систематизировать. Мне повезло в жизни, – я точно знаю свое призвание – запечатлеть природу Казахстана и показать её людям. Сегодня изданы уже десятки книг и альбомов с моими фотографиями. Помимо работы над книгами я часто пишу статьи в журналы, где делюсь своими наблюдениями и впечатлениями. Постоянно пополняю архив новыми фотографиями, потому что знаю, что когда-нибудь они обязательно понадобятся для новых проектов и книг. Невозможно быстро сделать серьёзную книгу, например, о растениях Казахстана. Их тысячи, они растут в разных регионах и цветут в разное время. На их съёмки уходят годы.

Кор: Далеко не каждому удается достичь успеха. Как вам это удалось?

ОБ: Успех приходит к тому, кто к нему идёт. Да, я участвую в замечательных проектах, о которых когда-то можно было только мечтать. Сейчас мы с моим другом Николаем Постниковым работаем над серией фотоальбомов посвященных каждой области Казахстана «Краски Великой Степи». Очень красивый, дорогостоящий и амбициозный проект – показать весь Казахстан в 14 больших фотоальбомах.

С нами в команде замечательный поэт – Бахыт Каирбеков – он пишет стихи, которые придают нашим фотографиям совершенно необычный, порой неожиданный смысл. Это семь лет интереснейшей работы, из которых три мы уже завершили и приступили к четвертому.

Другой, очень важный для меня проект – совместная работа с известным казахстанским фотографом Фархатом Кабдыкаировым. Мы работаем над серией книг о природе Казахстана.

Также я продолжаю участвовать в работе над иллюстрациями к книгам казахстанских археологов. И, как уже многие годы, мы много снимаем растения вместе с ботаником Анной Андреевной Иващенко, с которой мы издали не одну книгу о нашей флоре.

Кор: Безотказно действует формула – сначала вы работаете на имя, а потом имя работает на вас.

ОБ: Да, ничего просто так не приходит в нашу жизнь. Серьёзное дело доверяется тому, кто способен его сделать. Например, чтобы осуществить проект такого масштаба, как «Краски Великой степи», надо уметь не только аппаратурой правильно пользоваться. Но и точно знать то, что ты собираешься снимать.

Кор: Вы очень много видите и фотографируете красоту природы, скажите вы помните, что вас восхитило впервые?

ОБ: Сейчас меня трудно чем-то удивить, чтобы я упал от восторга. А вначале восхищало всё, особенно лет до 20-ти. Конечно, я много чего ещё не видел на нашей Земле и поэтому при любой возможности стараюсь отправиться в дальние страны, чтобы встретить там новых птиц, иную культуру. Жаль, что побывать везде в течение одной человеческой жизни практически невозможно. Поэтому мечтаю побывать хотя бы на всех материках и увидеть глобально их сходство и различия, чтобы понять великие природные закономерности.

Кор: По-вашему, выходит, что профессия фотографа предполагает наличие обширных знаний и постоянное желание их получать?

ОБ: Хотелось бы, чтобы все так думали. Можно сказать, если хочешь каждый день делать открытия, то смотри на мир открытыми глазами. А мы фотографы смотрим ещё и в объектив, и поэтому способны увидеть гораздо больше, а при желании и больше понять.

Кор: И показать другим людям. Возможно, именно благодаря вам они увидят красоту, задумаются и поймут великие божественные закономерности, скрытые в хаосе.

ОБ: Мне кажется, что большинство современных фотографов – это гипер-амбициозные люди, которые самореализуются в этой профессии. Все лучшие и гениальные. Смотришь в соцсетях, сегодня он фотограф, завтра уже фотохудожник, а через месяц уже открывает курсы по обучению фотографии. Заполняя анкеты, я честно пишу – фотограф. И кроме списка моих работ никаких регалий у меня больше нет. Я нигде не учился и нигде не преподаю. Самое ценное, что мне было дано – это общению с настоящими профессионалами своего дела, с великими зоологами, художниками, фотографами. Я читал и продолжаю читать много книг.

Кор: Я тоже считаю, что настоящее образование – это внутреннее желание человека, которое осуществляется благодаря силе его намерений достичь поставленной цели.

ОБ: Но я никому не советую идти моим путём. Если бы в свое время я получил высшее образование, закончил институт, мне было бы гораздо легче реализовать многие из моих идей. Просто когда-то мне было лень изучать массу ненужных, с моей точки зрения, дисциплин. Тогда меня интересовала только орнитология. Мой сын Алексей получил хорошее базовое образование – факультет графического дизайна. И сейчас, в свои 30 лет, он, на мой взгляд, достиг гораздо большего, чем я в его годы. И я горжусь им.

Кор: Скажите, а профессия фотограф больше мужская, чем женская?

ОБ: Я думаю, что эта профессия гендерных различий не имеет. Я знаю много очень известных женщин – фотографов. С появлением цифровой техники, которая облегчила многие технические процессы, их стало намного больше, чем раньше. У женщин свой, отличный от мужского, взгляд на большинство тем. И этим их работы мне очень интересны.

Кор: Фотографы часто рискуют ради хорошего кадра?

ОБ: Я никогда не буду осмысленно рисковать жизнью ради удовлетворения своих амбиций. Конечно, когда снимаешь диких животных, может возникнуть и экстремальная ситуация, и важно быть готовым к адекватной реакции. Это настоящая охота, и здесь нужно хорошо знать повадки животных, которых хочешь снять. И мне это интересно. Я искал профессию, которая позволит мне заниматься тем, что я люблю, и нашел её. Да, у меня никогда нет полной уверенности в завтрашнем дне. Мне никто ничего не гарантирует. Только я сам и моё желание работать.

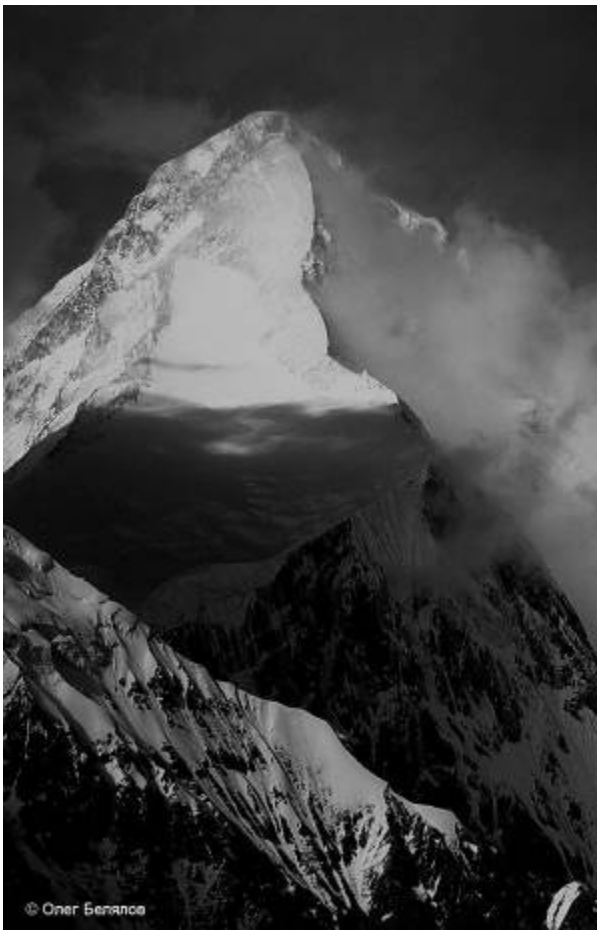
Но зато я свободен, как птица.

Записала Лариса Арюткина

Олег Белялов. СТРАНИЦЫ ИЗ ОТКРЫТОЙ КНИГИ (FACEBOOK)

От редактора. В последнее десятилетие, после прекращения работы над «Казахстанским орнитологическим бюллетенем» (2002-2008) Олег Белялов сосредоточился на работе в социальных сетях, где имел более 1900 друзей и где выставлял избранные результаты своих фото- и киноработ с комментариями, всё более обширными и подробными; некоторые из них превращались в готовые к публикации тексты, богато иллюстрированные его фотографиями, огромное количество которых он постоянно выкладывал в Facebook. Именно эта сеть стала последней отдушиной в период пандемии, когда по требованиям карантина все мы с 22 марта 2020 г. стали узниками своих квартир. Свободолюбивому полевику-натуралисту Олегу Белялову, привыкшему к просторам гор и степей, было особенно невыносимо переносить это заточение, о чём он не раз вспоминает на страницах своего виртуального дневника… Приводим несколько страниц его записей с иллюстрациями, по которым видно, какую увлекательную книгу он начал писать. И центральное место в ней, конечно же, принадлежит высокогорью Тянь-Шаня, покорившему сердце Олега ещё в детстве. – *А.Ф. Ковшарь*

*****



© Олег Белялов. Хан-Тенгри июль 1994.
Левый снимок: с юго-запада, сделан с борта МИ-8 МТВ-1 под управлением Петра Даниловича Шкурата, Правый снимок: "Классический вид" на пик Хан-Тенгри с запада, с места слияния ледников Звёздочка и Южный Иныльчек. На сегодня его видели с этой точки тысячи людей.

Но вот я подумал – ведь впервые сюда проник Готфрид Мерцбахер только в 1902 году! – всего-то 116 лет назад. Он и ледник Южный Иныльчек первым увидел. До Мерцбахера о районе Хан-Тенгри были совершенно неправдоподобные представления. В хаосе хребтов Центрального Тянь-Шаня не были понятны даже подходы к Хану. И Мерцбахер вначале, в 1892 году, искал путь с севера, через ущелье Баянкол, но его остановил массив Мраморной стены. На Мраморную он не пошёл, иначе бы его ждало огромное разочарование – он бы увидел, что Хан стоит в другом хребте, за огромным языком Северного Иныльчека. Но всё же он нашёл свой путь к подножью, спустя 10 лет, хотя и совсем с другой стороны, с запада. И сделал это первым. На его фотографии Хан-Тенгри выглядит похоже, только взят более широким углом, и виден полностью от ледника. А загадки района Хан-Тенгри решались позже –

в 30-40 годах, уже с применением авиации и хорошо оснащённых экспедиций. Тогда были открыты новые неизвестные вершины, и Победа в том числе, которая оказалась выше Хана почти на пол километра. Но это уже другая история... Южный Иныльчек июль 1994 — с Oleg Malikov.

Экспедиции 2015-2016 гг.

Перевал Тау Мурун (3400) на пути из Алайской долины в Иркештам
Холодное утро 29 июня 2015 г. Олег Белялов, Дмитрий Гогулин, Сергей Кулагин, Василий Федоренко.

© Олег Белялов
Acantholimon sarytavicum. Перевал Шиман Бель (3600) в Дараут-Курган, Алайский хребет, 30 июня 2015 г.

© Олег Белялов
Долина реки Гульча Алайский хребет, Кыргызстан, 28 июня 2015 г.
Конечно у нас в Казахстане горы тоже красочные, но как раз Алай уже очень другой - "не тянь-шань-истый", а "памиристый". Хотя птицы почти все, как в наших горах. А вот растений много незнакомых. Потрясающие, Великие горы. Перевалы за 3000, куда идут прекрасные шоссейные дороги. Рай для фотографа-натуралиста

© Олег Белялов
Долина реки Айланма, Алайский хребет, Кыргызстан, 29 июня 2015 г.

© Олег Белялов
Алайский хребет, ущелья Дороот, 30 июня 2015 г.

© Олег Белялов
Цветёт лён Ольги (*Linum olgae*)
Заалайский хребет, ущелье Ичке Суу
На заднем плане – долина реки Кызылсу и Алайский хребет, Кыргызстан, 1 июля 2015 г

© Олег Белялов
Ферганский хребет, Арсланбоб
Кыргызстан, 3 июля 2015 г.

© Олег Белялов
Перевал Алабель (3184), Таласский Алатау
Кыргызстан, 3 июля 2015 г.

© Олег Белялов
Неопознанный пик в Алайском хребте по пути из Кашкасу в Сары Могол, Кыргызстан, 1 июля 2015 г.

© Олег Белялов
Киргизский хребет, перевал Тюз-Ашуу, 3400 м. 4 июля 2015 г.

Полный состав орнитологической экспедиции во Внутренний Тянь-Шань, 19 июня 2016 г. Хр. Молдо Тоо:
Олег Першин, Сергей Торопов, Олег Белялов, Константин Михайлов и Дмитрий Гогулин.
Фотография сделана со штатива фотоаппаратом Nikon D 810 с объективом Nikkor 24-70 / 2,8 на селфтаймере, при спуске с перевала Молдо Ашуу (3346), на остановке в точке с координатами N 41 53 38 E 75 11 37 alt 3027

© Олег Белялов
Утро в Байбиче Тоо, вид из долины Атбаши
Кыргызстан, Внутренний Тянь-Шань, 22 июня 2016

© Олег Белялов
Чапы Дурбельджина в долине Нарына
На заднем плане Молдо Тоо, 20 июня 2016

© Олег Белялов
Переправа через реку Калкагар, 21 июня 2016 г.

© Олег Белялов
Везде есть свои Маттерхорны. Вершина в центре хребта Атбаши, Внутренний Тянь-Шань, 22 июня 2016 г.

© Олег Белялов
Предгорья хребта Байдулу. Кыргызстан, Внутренний Тянь-Шань, 17 июня 2016 г.

© Олег Белялов
Большие вершины имеют особую притягательность. Я видел четыре из пяти наших семитысячников. Но пик Ленина (7134) в Заалайском хребте никак не хочет показаться мне во всей красе. Это утро 22 июля. С вечера специально встали на ночёвку в предгорьях Алайского хребта, откуда через Алайскую долину открывается панорама на Заалай. Вечером облака показывали только фрагменты неведомых вершин. Ночью выпал снег. И утром ожидал что откроется. Не открылся, как и в прошлом году. Опять на секунды появился вершинный гребень и вновь пик оказался в пелене облаков. В 1871 году Алексей Павлович Федченко был более удачлив - он с перевала Тенгизбай увидел огромный массив и назвал его в честь туркестанского генерал-губернатора пиком

Кауфмана. Более 60 лет вершина считалось самой высокой на Памире. С приходом Советской власти пик Кауфмана переименовали в пик Ленина. Первыми на вершине были немецкие и австрийские альпинисты в 1928 году. История покорения всех больших вершин всегда драматична. Мне пик Ленина интересен ещё и тем, что отец участвовал в двух попытках зимних восхождений. И хоть обе не завершились восхождениями, но рассказов о Ленине я слышал много. Поэтому и это стремление – увидеть...

© Олег Белялов
Вид на хребет Джумгал и долину Каракуджура с подъёма на перевал Долон
Кыргызстан, Внутренний Тянь-Шань, 17 июня 2016 г.

© Олег Белялов
Закат на озере Сон-Кёль. Внутренний Тянь-Шань, 18 июня 2016 г.

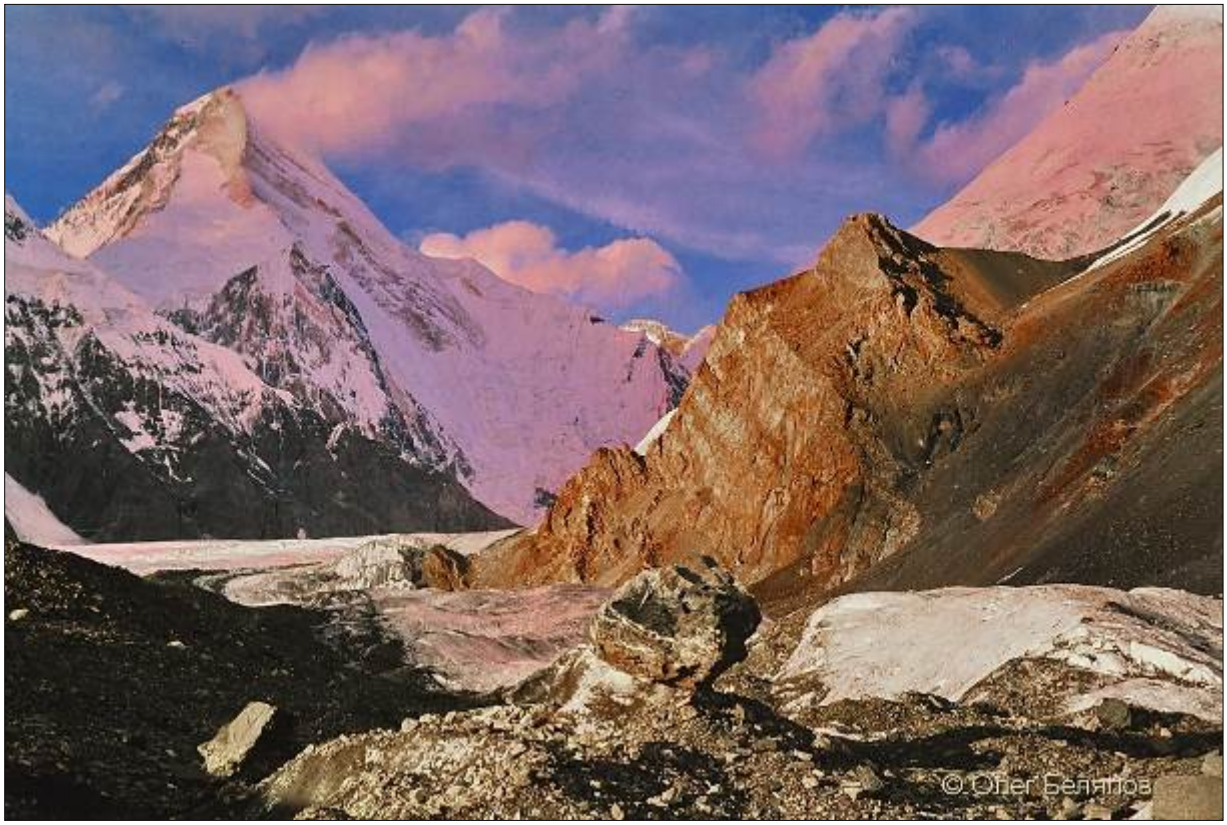
*****

© Олег Белялов
Дата публикации в Facebook – 17 ноября 2016 г.

Пик Хан Тенгри (6995), Ледник Южный Иныльчек, Центральный Тянь-Шань, июль 1993 г.

Комментарий Alisher Akishev:

"Каан тоо или Хан-гора, это, видимо, тюрко-монгольская калька с более древнего Тенгери, сохранившегося в китайском название этой части Тянь-Шаня с минимум 5 века - Цилинь-шань - Небесные горы. Причем уже тогда отмечалось, что Цилинь сюннуское слово, а не китайское. Это транскрипция Тенгри или Ченгери, Небесный. Так что титул Хана (Каан) дали самого высокому пику с Именем Небо. А Мировых гор может быть много, каждому своя. В Заилийском Алатау - Талгар. Не думаю, что в древности мыслили ландшафты в топографических и орографических терминах нашего времени и понимали, что Тянь-Шань Гималаи единая гиганстская горная система. Или Тянь_Шань. Вот в Хантау есть гора Джамбул, так это тоже Мировая гора, только в тибетском буддизме – Джамбу".



*****

© Бахыт Каирбеков

Затягивает небо. Хан не виден.
Туман объял Эльчин Буйрук.
На нас обрушился стеною ливень,
Казалось, беспросветный, вечный...
Вдруг
Он стих...

И свет всевышний золото пролил
На стрелы чия, ржавчину камней...
И жаворонок с неба возвестил,
Что Хан покинул мир теней
И нас сияньем гордым осчастливил!

Хан-Тенгри на восходе солнца
© фото Олега Белялова

© Олег Белялов
Дата публикации в Facebook – 17 ноября 2016 г.

Ледник Южный Иныльчек, Центральный Тянь-Шань, Кыргызстан

На переднем плане пик 5200, слева хребет Кокшаалтау – первым впадает ледник Звёздочка, дальше по очереди - устье ледника Дикого, ледника Пролетарских туристов, ледника Комсомолец, ледника Шокальского. Справа подножье Тенгри Тага.
Снимок сделан в июле 1993 г. с борта МИ-8 МТВ-1 П.Д. Шкурата
Canon EOS-700, объектив Sigma 24-70, Kodak Ektachrome 100

*****

9 марта 2017 г. (публикация в Facebook)
Это 1973 год, мне 13 лет, наблюдаю за птицами на пруду Алматинского зоопарка, где состоял членом юннатского кружка. Но показываю этот снимок совсем с другой целью. Примерно таким пацаном я впервые попал в Заилийский орнитологический отряд – к А.Ф. Ковшарю. Есть люди, которые определяют нашу судьбу. Через неделю моему Учителю – известному орнитологу Анатолию Фёдоровичу Ковшарю исполняется 80 лет. Конечно, соберёмся и поздравим. Но мне хочется сказать об этом несколько раньше, чтобы кто-то, кто пропустил рассылку о событии, успел подготовиться и поздравить Анатолия Фёдоровича.

*****

28 марта 2017 г. (публикация в Facebook)
Из архива. Март 1982 года. Пустыня Сары Ишик Отрау. В кусте саксаула гнездо саксаульной сойки – сорочье гнездо в миниатюре. Экспедиция лаборатории проблем охраны диких животных Института зоологии АН КазССР. Недавно было, а прошло 35 лет. Фотографию сделал Анатолий Фёдорович Ковшарь. В тот сезон было найдено около 50 гнёзд одной из

самых редких птиц Казахстана – илийской саксаульной сойки (*Podoces panderi ilensis* Mebzbier et Schnitnikov, 1915). Ни до этой экспедиции, ни после, столько гнёзд не находили. Да и биология этой своеобразной птицы стала более понятна именно после публикации данных тех исследований.

*****

50-й Долгушинский день!!! 30 марта 2017 г.

День памяти Игоря Александровича Долгушина (1908-1966), одного из ведущих советских орнитологов, основателя казахстанской орнитологической школы. Каждый год, в день рождения Игоря Александровича, на его могилу приходят ученики. Основателем этой традиции в 1967 году стала жена *И.А.* – ботаник Людмила Андреевна Демченко, а позже продолжил сын – Алексей Игоревич. В начальный период в этот день собирались почти все алматинские орнитологи. Но шли годы, и учеников становилось всё меньше. Кто-то уехал из Алма-Аты, а кого-то уже не стало. В один из мартовских дней ученик И.А. Долгушина и мой учитель – Анатолий Фёдорович Ковшарь, сказал мне, что пришло время следующему поколению принимать эстафету. В этом году был мой 15-й Долгушинский день. Как всегда – встретились у могилы, порадовались приходу весны и обсудили оживление в жизни птиц, которых всегда много вокруг. Пели чёрные дрозды и большие синицы, сороки копошились у гнезда, токовал вяхирь. Потом поехали к Алексею, где за столом всегда в основном звучат воспоминания об Игоре Александровиче. Это одна из самых душевных традиций, которую я знаю. На сегодняшней фотографии (слева-направо) А.С. Левин, А.В. Коваленко, А.Э. Гаврилов, О.В. Белялов, В.А. Ковшарь, И.Ф. Бородихин, А.Ф. Ковшарь, А.И. Долгушин, Ю.Н. Грачёв.

*****

Декабрь 2017 г.

Путешествие за архарами

Каждая поездка, порой даже совсем короткая, на несколько дней, может стать увлекательным путешествием. Так случилось в этот раз, когда побывал на Кумторе. Я очень благодарен моим друзьям из Бишкека Аскару Давлетбакову и Ивану Турковскому, которые пригласили меня с собой. В прошлый вторник у меня был достаточно суматошный день – показ фильма.

А в среду с утра я уже наблюдал изменения в природе по дороге из Алматы на границу с Кыргызстаном в Курдае. Маршрутка неслась на запад по предгорной долине, и я наслаждался созерцанием родных и знакомых до мелочей картин природы, которые каждый год десятки раз вижу, сидя за рулём. В мыслях уже переносился в неведомую даль. Хотя это совсем «рядом» - на юг за Заилийским и Кунгеем, за Иссык-Кулем и Терскеем. Там знакомые с юности по книгам путешественников и зоологов загадочные Барскаун и Арабель, и постоянно в последние годы присутствующий на слуху Кумтор. Дорога на удивление была отличная, и даже на Курдае не было никаких неприятных сюрпризов – обычного в это время гололёда и позёмки.

На границе уже не было никакой суматохи – пересечение заняло не больше 20 минут. Воды Чу парили в метущемся сером потоке – температура была явно ниже 10. Иван встретил меня прямо на выходе и мы успели на придорожном пруду отметить крякв, красноголовых нырков, малых бакланов и поганок. А уже пройдя мимо, услышали зимородка, оглянулись – сидит на дереве над водой. Таня ждала нас в машине, и мы сразу поехали на орнитологическую экскурсию, по прудам расположенным в долине Чу севернее Бишкека. Всего 250 километров от Алматы на запад, а есть явные отличия от привычной ситуации. Всё время видно малых бакланов. Болотные луни проплывают над тростниками. На берегу у незамерзшего пруда несколько горных коньков и белая трясогузка. Пятнадцать белохвостов. Десятки

больших белых и серых цапель. Можно было бы до вечера колесить по любимым местам моих друзей, во многом похожим на наши сорбулакские экскурсии, но надо было успеть пройти медкомиссию. На Кумторе высоты около 4000, поэтому хворых и немощных туда не пускают. Немного беспокоился за своё давление – но проскочил. Вечером посидели с Акиндиновичем – Сергеем Тороповым. Обсудили его проект по птицам гор Туркестана, досадные ошибки в первой книге, уже увидевшей свет, планы на будущий год.

Ледник Петрова в хребте Акшийрак. Кыргызстан, Кумтор (3700), 9 декабря 2017 г. © Олег Белялов

Хотелось, чтобы утро пришло пораньше – не терпелось увидеть Кумтор. Мы давно не виделись с Аскаром Давлетбаковым, поэтому дорога за разговорами о птицах прошла как-то незаметно, хотя заняла почти весь световой день. Утром довольно долго собиралась команда (мы выехали на трёх машинах), да и путь предстоял не ближний – порядка 400 километров. А тем у орнитологов всегда много, фауна у нас одна и всё взаимосвязано, поэтому интересно узнавать о новых фаунистических находках, путях миграции, изменениях в ареалах. Дорога до Иссык-Куля и по его южному берегу мне хорошо знакома – сменяя друг друга остались позади – долина Чу, с Кастекскими горами на том, казахском, берегу, с колючкой и вышками; потом Боомское ущелье; дальше памятник Семёнову-Тянь-Шанскому с конём в поводу и взглядом, устремлённым на хребты Тянь-Шаня.

Котловина Иссык-Куля не выглядела зимней. На столбах и одиночных деревьях мы отмечали восточных канюков. В одном месте на встречу, довольно низко пролетел взрослый бородач. Промелькнули заманчивые своим рельефом пестроцветы Каджисая. И наконец, мы повернули на юг, в одно из самых больших ущелий Терскей Алатау – Баскаун. Уже вечерело, и я пытался запомнить быстро меняющиеся картины склонов. На правах гостя мне было выделено место штурмана, поэтому я хороши видел всю панораму. Как часто бывает – искал не отличия, а похожесть со своими горами. Похоже – те же ельники пятнами, осыпи, скалы и река по дну ущелья. Только масштабы побольше, что свойственно горам Кыргызстана. Когда мы поднялись на перевал, с отметкой что-то за 3800 уже настало самой чудное предзакатное время. Начался заснеженный Арабельский Сырт с позёмкой. В машине было конечно тепло, но окружающий ландшафт наводил мысли о зиме, тем более термометр за бортом показывал всё больше за 20, и достиг в итоге 27. Закат окрасил окрестные вершины в удивительные тона лилового и пурпурного тонов.

Я знал, что позже все мы будем сожалеть, что не остановились, и не сделали хоть по несколько кадров, но успокаивал себя тем, что иногда надо просто насладится созерцанием. Впереди появились огни Кумтора. Таня замечает у дороги волка, а вскоре невдалеке появляются три архара.

© Олег Белялов. Тянь-Шаньские горные бараны *Ovis ammon karelini* Severtzov, 1873. Кумтор. 8 декабря 2017

«Здесь золото моют в горах». Вообще картина, которая предстала перед глазами, показалась мне вполне сюрреалистичной. Я привык, что на таких высотах люди идут с рюкзаками за плечами и ледорубами в руках. А тут как муравейник – аккуратные строения, дороги, по которым в разных направлениях снуют машины. Полнокровная жизнь на огромной высоте. Тщательный досмотр оборудования и личных вещей и вот мы в вахтовом городке. Очутившись внутри, я почувствовал себя космонавтов прибывшим на космическую станцию, построенную где-то на далёкой планете. Опять медосмотр, поход в столовую, с прекрасным выбором блюд, и долгая почти бессонная ночь. Высота даёт о себе знать и в мыслях рисуются самые неожиданные картины будущего дня – архары, за ними бегут три волка, а со скалы на молодого архара в планирующем прыжке бросается барс…

Настало утро и наконец рассвело. Мы вышли на крыльцо. «Архары» – обыденно сказал Аскар. Я посмотрел на склон над посёлком – в нескольких сотнях метров стадо из десятков архаров мирно паслось, не обращая внимания на проезжающие мимо автомобили…

Если бы везде и всегда люди относились к природе так, как это происходит на Кумторе, за природу можно было бы быть спокойным. Сюда надо привозить на экскурсии работников из разных добывающих компаний и показывать, как может органично сосуществовать мощное добывающее производство и дикая природа в своём многообразии.

© Олег Белялов — с Askar Davletbakov, Иван Турковский и Татьяна Меньшикова.

*****

13 сентября 2018 г. © Олег Белялов

Пик Байчечекей (4515), Кыргызстан, Ала-Арча, — с Василий Косивцов

Нет, не насытится око зрением! Это очень странное чувство, когда попадаешь в места, о которых и слышал, и читал так много, что они уже "как-бы знакомые". Ан нет. Вот наконец я и добрался до знаменитой хижины Рацека, под мореной ледника Аксай, где вокруг стоят красивейшие вершины – Свободная Корея, Семёнова-Тянь-Шанского, Корона, Бокс, на которых маршруты проложены самыми известными альпинистами. Мечта восходителей и тех, кому интересна природа гор. Та ситуация, когда ожидания превзошли самые смелые мечты. И пусть уже несколько дней гудят мышцы ног, давно не получавших такой нагрузки. И пусть опять не встречены заветные птицы высокогорья – значит встречи впереди. Оно того стоило! Смотря на рясные поляны первоцветов – снежных примул, я представлял себе их цветение пару месяцев назад. Дивные места, куда обязательно надо вернуться...

*****

Январь 2020 г. Москва.

Дорогие мои москвичи! Мои близкие друзья, ангелы-хранители в полном опасностей путешествии в Россию – семья Ильяшенко. Валентин Юрьевич, Лена и главный распорядитель по порядку в доме – Дина. Уже второй раз, приезжая в Москву, я оказываюсь в этом гостеприимном доме, и на время моего пребывания весь распорядок подстраивается под мои планы. Друзья смотрят со мной столько фильмов, что в другое время хватило бы на многие месяцы. Сопровождают в метро, где я всегда боюсь заблудиться, кормят-угощают, показывают Коломенское и другие достопримечательности, возят в Окский заповедник. Мне с ними всегда хорошо, легко и комфортно, есть о чём поговорить, и можно поделиться сокровенным...

*****

7-й день карантина [28 марта 2020]

Начался 7-й день карантина. Все птицы, которые появляются в окне моего балкона, в досягаемости 600 мм объектива – сфотографированы. Наконец сегодня утром в стае попался нормальный сизарь, природной окраски. И я радовался, что сфотографировал сизого голубя!!!))) Уже восемь видов за семь дней стали моими фототрофеями. Такая карантинная забава. Не только у меня – слежу за новыми фотографиями на нашем сайте www.birds.kz Но это малое утешение в весеннюю пору, когда душа рвётся на природу, где теперь происходят постоянные изменения. Вроде-бы всё это уже видано-перевидано в десятки прежних вёсен, но нет – надо снова! Сейчас очень не хватает этих ощущений новизны – наступления нового жизненного цикла. Помогают друзья. Разговорами по телефону, скайпу, общению здесь на ФБ. Смотрю на рисунки птиц в моей домашней галерее. Это подарки моих друзей, поэтому они по-особенному дороги и несут в себе совсем иную информацию, чем любые другие, из книг и альбомов, насколько бы великолепны и совершенны они не были. Эти – мои. К ним другое отношение. Вот рисунок расписных синичек, которым я ещё здесь не хвалился. Его нарисовал мой друг Евгений Коблик, это

оригинал, исполненный для меня. Я привёз его из последней поездки в Москву в январе этого года. Теперь он висит у меня на стене и радует, когда я останавливаюсь, чтобы в очередной раз посмотреть на свою коллекцию. Вчера в Алма-Ате почти весь день шёл дождь, а я-то знаю, что в горах выпал снег. Горы не видны с моего балкона, но я и так «вижу» гребень нашего Заилийского Алатау со знакомыми силуэтами вершин. И представляю, как обозначилась полоса выпавшего снега – наверняка весь пояс ельников сейчас белый.

Пара расписных синичек
Leptopoecile sophiae Severtzov, 1873
на рисунке © Евгений Коблик Evgeny Koblik

И вот смотрю на Жекин рисунок и думаю, как там, в горах, теперь? Да именно так, как он показал на рисунке – парочка расписнушек вынырнула из куста арчи, лишь на миг – «поцвиркали» и вновь скрылись в гуще арчового куста. А потом перелетели в следующий куст и растворились – как будто и не было их. Но горы не остались пустыми – слышно «покрякивание» пары арчовых дубоносов, «вжиканье» арчовой чечевицы, да тихая трелька черногорлой завирушки. А со скал далёкого гребня доносятся характерные свисты улара – это главный голос, без которого нельзя представить наше высокогорье. Я поднимаю бинокль, в надежде разглядеть силуэт поющей птицы, и вот уже вижу петуха, вытянувшегося в струнку вверх, к небу. Придумываю себе, что виден пар из раскрытого клюва, в момент, когда самец протяжно свистит. А в следующий миг он срывается со скалы вниз и по ущелью разносится «улю-лю-канье» летящей стаи уларов. Вижу их белые крылья, распростёртые в планирующем полёте, стремительно несущие птиц вниз. Кто же их вспугнул? Из-за гребня выплывает силуэт бородача, патрулирующего свой участок – вдруг рано утром какой-нибудь беспечный горный козёл стал жертвой лавины, подрезав свежевыпавший снег, на переходе по верхней части лотка. Бородач медленно движется вдоль склона, внимательно осматривая знакомый ландшафт, а тёплый утренний свет, отражаясь от белоснежного пушистого снега, подсвечивает его снизу, придавая ржавой окраске перьев яркий цвет апельсина. И я вижу, как шевелятся концы его упругих махов, играя в воздушных потоках, и даже слышу характерное дребезжание… Такие вот грёзы навевает на меня рисунок моего друга. Понимаю, что на самом деле слышу я стук своих пальцев по клавиатуре. Идёт 7-й день карантина.

*****

29 марта 2020 г.

Как чудно всё переплетено в нашем мире! В продолжение темы, связанной с именем норвежского путешественника и исследователя Тура Хейердала. Сегодня, после просмотра фильма "Кон-Тики" я поделился своими впечатлениями. Друзья на ФБ не остались равнодушными и откликнулись.

Это хорошо – кто-то ещё раз прочтёт книги Хейердала, или посмотрит очень интересный фильм. А когда написал комментарий мой бакинский друг Sanan Aleskerov я тут же вспомнил, что Баку и Хейердал у меня тоже связаны одним интересным фактом. Именно в какой-то из книг великого норвежца я прочёл про древние изображения лодок в Азербайджане, в галерее петроглифов Гобустан. В декабре 2005 года Irina Eldarova пригласила меня в жюри Международного фотоконкурса "Традиции и современность", посвящённого памяти Муслима Эльдарова. Муслим был моим близким другом, мы много работали вместе в Казахстане, и он всегда хотел показать мне свой родной Баку. Но мы не успели. В 2003 году его не стало. Попал я в Баку благодаря жене и соратнице Муслима. Это было на самом деле очень важное событие в моей жизни! С тех пор в моей душе и Баку, и Азербайджан, и особый колорит бакинской фотографической школы, с добрыми, старыми традициями, занимает особое место. Кроме собственно работы в жюри, была и большая культурная программа – в Баку и окрестностях есть на что посмотреть. И я увидел многое. Но конечно захотел увидеть и Гобустан. И меня повезли в Гобустан! И я сфотографировал петроглифы, про которые узнал из трудов Тура Хейердала. Надеюсь Gulnara Tairova Akperova и Agdes Baghirzade тоже сейчас вспомнят ту поездку 9 декабря 2009, была она практически вчера, а оказывается так давно)))

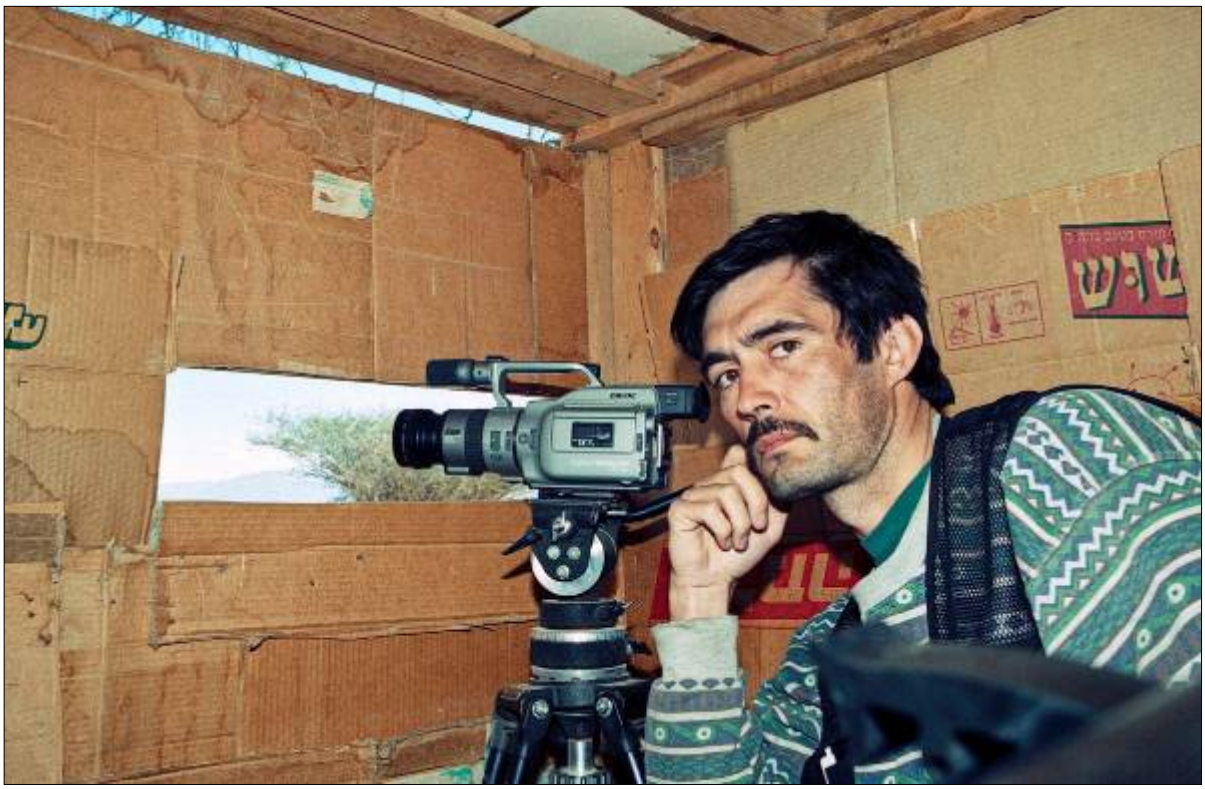
Отклики:

Irina Eldarova: Олег! Дорогой! Спасибо за тёплые воспоминания!!!! Как только закончится КАРАНТИН – прилетай в Баку! Здесь ещё столько прекрасного.

Gulnara Tairova Akperova: Олег, это одни из самых тёплых и любимых воспоминаний. Благодаря тебе мы тогда увидели и Гобустан и Старый Баку новыми глазами, талантливыми и заботливыми. Приезжай еще!)

*****

15 апреля 2020 г.



Путешествие в Израиль

Навожу порядок в накопителях. И заодно в мыслях. Копался в архиве. И как бывает – потянулась ниточка воспоминаний. Вспомнил, что и текст был написан, и скорее всего уже показывал его здесь. Не суть важно. Но сейчас опять вспомнил и делюсь ещё одним своим путешествием, как бы уже и не из этой жизни))) Поскольку показываю face – почти наверняка лайков будет больше, чем у самой редкой птицы – проверено. Но надеюсь, что и вторая составляющая этого ресурса book, у кого-нибудь вызовет интерес.

Они мне напомнят, что нужно писать книгу))) Я её пишу здесь, и постоянно возвращаюсь к каким-то темам.

Итак – в январе 1998 года я приступил к одному из самых авантюрных проектов в моей жизни – съёмкам фильма о природе Израиля – «Животные из Библии возвращаются"

Я сидел на краю огромного обрыва кратера Рамон, и смотря на захватывающую панораму, невольно сравнивал местную природу с родной казахстанской. Почти в деталях окружающий ландшафт напоминал мне Устюрт, где также, сидя на краю чинка, я мог часами смотреть на сиреневые дали Мангышлака.

В таких местах всегда остро ощущается первозданность и древность природы – следы прошедших эпох в виде окаменелостей напоминают о жизни, миллионы лет назад бурлившей в водах ушедших морей. В эти мгновения вспоминаешь о сокровенном. О том, что наполняет жизнь особым смыслом.

Полёт моих мыслей, был прерван шумом покатившихся камней, и неожиданно из-за уступа вышел старый нубийский козёл. Я его уже видел прежде и сразу узнал. Этот патриарх хорошо отличался от других самцов местного стада – один из его рогов был сломан. Совершенно не обращая на меня внимания, он начал мститься на небольшом уступчике, и удобно там устроившись, устремил свой взор вдаль… С тех пор прошло уже много лет, но в моей памяти путешествие по Израилю остаётся одним из самых ярких, и часто я возвращаюсь туда в своих воспоминаниях.

У каждого есть свои стереотипы, которые, как нам кажется, характеризуют те или иные континенты и страны. Для меня образ Израиля всегда был связан со святынями мировых религий, видами Иерусалима, Храмовой горой и молящимися ортодоксами у Стены Плача. С другой стороны, благодаря постоянным телевизионным репортажам, присутствовала и тревога – бесконечный военный конфликт, блокпосты, солдаты с автоматами, джипы с зарешёченными стёклами. Я не представлял, что в такой маленькой, густо населённой стране, могла сохраниться ещё и дикая природа. Признаюсь честно, никогда не было особого стремления туда попасть – манила экзотическая природа Африки, Гималаев, Южной Америки. Но случилось так, что я провёл в Израиле два месяца, снимая фильм о животных.

Идеи не возникают на ровном месте. В 90-е годы многие из моих знакомых и друзей разъехались из Казахстана по всему миру. Давид Бланк, переехав в Израиль, продолжил изучение поведения копытных животных, работая зоологом в системе охраны природы. Ральф Пфеффер – специалист по биологии хищных птиц, уехал в Германию и параллельно с орнитологией стал продюсером фильмов о природе на одном из популярных каналов немецкого телевидения ARD-1. Я пытался найти себя в привычном, но быстро меняющемся пространстве, занимаясь фотосъёмками природы Казахстана. Как-то в особо мрачный период безденежья и отсутствия заказов мне позвонил Ральф и предложил поработать оператором. За три года мы смогли снять цикл передач о природе Казахстана, которые в Германии, вызвали живой интерес телезрителей. Нужны были новые идеи. Взор Ральфа пал на Израиль, где он уже побывал в гостях у Давида и был в восторге от местной природы. Каким-то образом он смог убедить своё руководство в том, что мы сможем не только снять качественный материал для фильма, но и показать что-то необычное. Заказ был получен. Для съёмок нам была предоставлена совершенно новая миниатюрная цифровая видеокамера Sony формата mini DV. Осваивать незнакомое оборудование пришлось прямо по ходу работы – впервые я взял в руки камеру только по прилёту в Израиль. Это было достаточно рискованно, но интересно. Самая ответственная и непростая задача ложилась на плечи Давида – организовать процесс съёмок различных животных в самых разных местах. Так в январе 1998 года я приступил к одному из самых авантюрных проектов в моей жизни – съёмкам фильма о природе Израиля «Животные из Библии возвращаются».

За два месяца нам удалось покрыть маршрутами почти всю территорию страны от Красного моря на юге, до заснеженных склонов горы Хермон, на севере. Но ближе всего моему сердцу оказались пустынные просторы Аравы и Негева, где я находил знакомые черты казахстанских ландшафтов. Здешняя природа была мне близка и понятна, хотя силуэты зонтичных и радиальных акаций придавали местным пейзажам вполне африканский вид. Это и не удивительно – на стыке Азии и Африки можно было найти элементы совершенно разных природных комплексов. Здесь я провёл больше всего времени в поисках неизвестных птиц и зверей: поджидал на водопоях в окрестностях Эйлата пугливых газелей доркас (*Gazella dorcas*) или разыскивал нубийских козлов (*Capra nubicus*) среди пустынных гор заповедника Эйн Гэди на берегу Мёртвого моря. И даже спустя годы многие картины невообразимого разнообразия ландшафтов и встречи с удивительными животными отчётливо сохранились в моей памяти.

В Израиле бережное отношение ко всему живому является неотъемлемой частью культуры. Охота здесь проводится в очень ограниченном виде, строго регламентирована, а случаи браконьерства исключительно редки. Снимать там живую природу оказалось значительно проще, чем у нас – многие

животные попросту не обращали никакого внимания на присутствие человека и продолжали заниматься своими делами.

Немногим более полувека назад, провозглашённое государство Израиль, оказалось в начале своего пути с почти полностью уничтоженной природой. Потерянное богатство пришлось создавать заново. Это касалось и сведённых начисто лесов, покрывавших некогда горные склоны на севере страны и сильно поредевших представителей животного мира. Многие виды крупных животных попросту исчезли. Израильтяне подошли к этому вопросу с заслуживающим восхищения энтузиазмом. Все подходящие места были засажены новыми лесами, а с помощью искусственного орошения были озеленены и многие совершенно пустынные местности. Вопрос с восстановлением животного мира был сложнее. Было решено найти в древних священных книгах упоминания о конкретных видах зверей и птиц, обитавших здесь в далёком прошлом. Так появился список видов, необходимых для восстановления былого разнообразия. Следующим шагом было найти, получить и доставить в Израиль необходимое количество животных. На удивление, помимо зоологов, немалую роль в этом процессе сыграли и военные. Например, дикие ослы (*Equus asinus*) были доставлены из эфиопской пустыни Данакил на двух военных транспортных самолётах «Геркулес». Другие дикие животные, как например, арабские ориксы (*Oryx leucoryx*) и месопотамские лани (*Dama mesopotamica*), были секретно получены из соседних стран путём сложных, многоходовых комбинаций, сравнимых с военными операциями. Классической считается история возрождения арабского орикса – одной из самых редких антилоп мировой фауны. Когда в 1972 г. на Аравийском полуострове браконьерами был убит последний дикий орикс, в разных зоопарках мира сохранялось только несколько десятков животных. Первые 15 ориксов были привезены в Израиль в 1978 г., а через двадцать лет, когда я снимал их, стадо уже насчитывало около 70 голов. Как удалось израильтянам заполучить редчайших месопотамских ланей, сохранившихся только в частных угодьях иранского шаха, вообще трудно себе представить. Мне посчастливилось видеть этих грациозных животных в лесах на склонах гор Кармель в окрестностях города Хайфа. Интересно, что в долине Арава я встретил сразу два вида диких ослов – сомалийского (*Equus asinus somalicus*) и кулана (*Equus hemionus*). Поскольку в древних книгах для равнин Израиля был указан некий осёл, без упоминания его видовой принадлежности, то видимо, чтобы не ошибиться, завезли два вида обитавших «по соседству» – одного из Африки, а второго из Азии. Новостью для меня было и то, что африканские страусы (*Struthio camelus*) ещё в середине XX века бегали по равнинам Ближнего Востока, пока в 1966 г. в Иордании не погиб последний. В Израиль страусы, как и дикие ослы, были привезены из Эфиопии. Во время наших съёмок в резервате Хайбар Йотвота недалеко от Эйлата обитало уже целое страусиное стадо и несколько самок откладывали яйца в одно большое гнездо. Огромный самец ревниво защищал это место, демонстрируя перед камерой своё роскошное оперение.

Попадая в новые страны, я всегда пытаюсь найти в местной природе что-то общее с казахстанской. И если в Африке или Юго-Восточной Азии знакомых животных и растений я практически не встречал, то в Израиле похожего было в избытке. Это очень важно, когда, увидев что-то, ты можешь понять, хотя бы к какому семейству относится это животное. В Израиле многие птицы и звери были мне известны, часто это были виды встречающиеся и у нас. Тем не менее, за два месяца мне удалось увидеть более тридцати новых видов птиц, более десяти крупных зверей и десятки новых растений. Я всегда любил природу казахстанских пустынь, представляя её очень суровой. Попав в Негев, я понял, что наши пустыни просто цветущий рай. Как-то из интереса я отсчитал сотню шагов, чтобы выяснить на каком расстоянии растёт один чахлый кустик от другого! Но мне повезло – я видел и цветение израильской пустыни. В середине февраля прошли дожди и в очередную поездку на нашем пути, в совершенно пустынном прежде ландшафте, встретились целые поля цветущих растений. А в одном месте цвели редкие тёмно-фиолетовые касатики Марии (*Iris mariae*). Десятки машин остановились на этом участке шоссе, чтобы полюбоваться на редкое явление, и… никто не сорвал ни единого цветка.

Из животных, которые оказались для меня по-настоящему экзотическими, прежде всего, запомнились скальные даманы (*Procavia capensis*). Эти дальние родственники слонов, на самом деле своим внешним видом, размерами и поведением напоминают сурков. На родственные связи с гигантами, имеющими хобот, указывает строение черепа даманов. Чтобы показать жизнь этих забавных зверков, мы много часов провели среди безжизненных скал в районе Эйлата и на берегах Мёртвого моря, где даманы живут небольшими колониями. Назвать их очень подвижными я бы не рискнул, они любили подолгу лежать на камнях, греясь в лучах солнца. Единственными сюжетами, которые были интересны для съёмок, были игры молодняка, да акробатические упражнения проголодавшихся лентяев, взбирающихся по ветвям акаций, в поисках свежей зелени. Первый раз, увидев дамана в кроне акации, я издалека принял его за какую-то неведомою крупную птицу. Подняв бинокль, я к своему изумлению разглядел знакомую мордочку дамана, с аппетитом поглощающего листья. Лазание даманов по ветвям кардинально

отличают их от наших сурков, ведущих наземный образ жизни. Хотя чему удивляться – в Израиле я наблюдал забирающихся на ветви деревьев нубийских козлов, что выглядело уж совсем необычно.

По-настоящему в своей стихии я почувствовал себя, когда занялся съёмками газелей, поджидая их у небольшого водопоя в окрестностях посёлка Йотвота в долине Арава. По опыту работы к в Казахстане я знал, что снять диких животных в естественной среде, можно только став для них невидимым. Чтобы спрятаться от осторожных взглядов, обычно применяется маленькая палатка – скрадок. На водопое газелей стоял стационарный скрадок – каркас из деревянного бруса был обшит листами гофрокартона от упаковочных коробок. Поскольку дожди в этих местах были крайне редки, сооружение служило моему другу Давиду уже несколько лет – отсюда он проводил наблюдения за тайнами поведения копытных. Помещение было непривычно большим, и я целыми днями с огромным удовольствием и комфортом ожидал встреч с новыми посетителями водопоя. Часто прилетали к воде два вида горлиц – египетская (*Streptopelia senegalensis*) и кольчатая (*Str. decaocto*). Эти хорошо знакомые по нашим южным городам и посёлкам птицы, здесь были совершенно дикими и вели себя крайне осторожно. Удалось увидеть у воды и стайку маленьких пустынных куропаток (*Ammomanes heyi*). Всегда рядом со скрадком дежурила чернохвостка (*Cercomela melanura*), ловившая докучавших мне насекомых. На цветах лианы, обвивавшей соседнюю акацию, любили кормиться палестинские нектарницы (*Cinnyris osea*), одни из самых мелких птиц, которых часто путают с американскими колибри. Иногда ко мне подлетал чёрный, с металлическим отливом самец, и трепеща крыльями зависал перед окном скрадка, внимательно всматриваясь в сумрак. Встретив мой взгляд, он пугался, и мгновенно исчезал, но любопытство возвращало его вновь и вновь. Так, наблюдая разных птиц, я коротал время в ожидании газелей. Здесь их обитало два вида – доркас и обыкновенная. Причём последняя была представлена редчайшим подвидом (*Gazella gazella acacia*) – всё поголовье которой составляло немногим более двадцати животных. Реликтовое стадо обитало в ближайших окрестностях, поедая листву нижних веток акаций. Своей привычкой дотягиваться до веток и наклонять их передними конечностями, они напоминали африканских длинношеих геренуков. Газели очень чувствительны к запаху и всегда подходят к водопою с подветренной стороны. В те годы я много курил и хоть и пытался, сидя в скрадке, сократить количество выкуренных сигарет до одной в час – это сильно мешало съёмкам. Я видел, как идущие к воде доркасы, вдруг останавливались, как будто упершись в каменную стену – это была линия, куда ветер доносил дым. Пришлось на время съёмок по многу часов не курить. Много позже, убедившись в том, насколько эта привычка мешает мне в работе, я смог отказать себе в этом удовольствии. Хорошо помню, как к скрадку подошёл первый доркас. Он появился «в кадре», как часто бывает, совершенно неожиданно, подойдя с тыльной стороны. Я отвлёкся на возню стаи шумных арабских кустарниц (*Turdoides squamiceps*), а когда взглянул в видоискатель включенной камеры, увидел там самца доркаса, пристально смотрящего в мою сторону. Сердце радостно забилось в сладостном предчувствии близкой добычи – наверно то же испытывает и охотник с оружием в момент встречи с потенциальным трофеем. Так мы напряжённо наблюдали друг за другом в течение трёх минут. Шум работающей видеокамеры даже мне почти не был слышен, и я тогда подумал, что наконец настало счастливое время. Звук советской кинокамеры «Конвас», на которой я работал многие годы, приводил диких животных в такой ужас, что часто на плёнке оставались лишь кадры несущихся в панике зверей. Я осторожно протянул руку к фотоаппарату и с волнением поймал доркаса в кадр. Тихо зажужжал мотор объектива, наводя фокус, и я медленно нажал на кнопку спуска. Щелчок затвора показался грохотом крупнокалиберного орудия. Доркас исчез из поля зрения мгновенно. На видеосъёмке было видно какой огромный прыжок он сделал, услышав звук затвора.

Прошло много лет с тех пор, как фильм о природе Израиля увидели телезрители Германии. А достаточно обширный фотоматериал долго не был востребован. Пока его не увидел мой друг Александр Барон. Он и организовал фотовыставку, которая уже дважды экспонировалась в Алма-Ате и в областных центрах Казахстана. Его идея показать Израиль с непривычного ракурса, через дикую природу, захватила и меня. Сев писать этот материал, я заглянул в свои дневники и с удовольствием вновь окунулся в мир дикой природы Земли Обетованной.

*****

16 апреля 2020 г. [26-й день карантина]

Путешествие по архивам всё время возвращает в прошлое. Вот нашёл скан слайда, который был снят 8 мая 1993 года в Сырдарьинском Каратау. Я тогда путешествовал по Казахстану в компании с Ральфом Пфеффером и Вадимом Горбатовым. Проехали через Центральный Казахстан на Устюрт, а возвращались югами. Как раз и заехали на несколько дней в Каратау. Весна в Каратау – дивная пора. Эх, скорее бы карантин закончился, душа рвётся на простор...

*****

39-й день карантина [29 апреля 2020]

На 39 день карантина, когда наша весна уже безвозвратно ушла, и теперь надо ждать следующего сезона, только и остаётся, что смотреть на снимки из архива, да вспоминать о бесшумном полёте ушастой совы над зимней равниной Семиречья. Даже искать подобающие сезону сюжеты не хочется. А поскольку ничего в голову не приходит написать толкового, рекомендую зайти на страницу Evgeny Koblik – сегодня у Жени прямо праздник совиный, в эссе под названием "Хозяева ночи". Я эту ночную хозяйку пока только днём смог сфотографировать. Если бы не карантин, наверное, снял бы ночью))) Потому что только карантин и помешал мне снять всё, что я не сделал за годы до этого...

*****

26 мая 2020 г. [66-й день карантина]

С Володей Морозовым на тетеревином току. Б. Алматинское ущелье, 18 апреля 1983 г.

В начале 80-х фотографирование птиц стало у меня уже настоящей страстью. Вернувшись из Армии осенью 1980 года, за два года истосковавшись по природе и съёмкам, я уделял этому увлечению очень много времени. Тогда, в Институте зоологии большинство сотрудников привозили из экспедиций подборки слайдов и коллективные просмотры были привычны в зимние месяцы. Так мы знакомились с различными местами огромного Казахстана, рассматривая на белом экране картинки природы, привезённые зоологами из самых отдалённых уголков. А иногда кто-то привозил слайды и из совсем далёких странствий – вплоть до Байкала и Камчатки. А друзья альпинисты будоражили мечты слайдами, снятыми с вершин Центрального Тянь-Шаня и Памира. Сейчас такого уже нет – показывают на экране компа неразобранные тысячи картинок и обычно без аудитории. А тогда слайд был в дефиците, картинок были не тысячи и поэтому мы много слушали. Была в этом процессе и какая-то соревновательность. Всем хотелось чем-то удивить.

С Володей Морозовым мы познакомились в 1978 году – он был студентом, а я, между окончанием школы и призывом в Армию, работал лаборантом в Институте зоологии. Володе нужны были фотографии птиц для курсовой и ему посоветовали обратиться ко мне. Несколько чёрно-белых снимков наших обычных птиц у меня нашлось, и они впервые понадобились для чего-то важного. Это знакомство, как оказалось, стало для Володи началом увлечения фотосъёмкой, а в моей судьбе появился настоящий друг и единомышленник – Вовка. С тех пор нас объединило общее увлечение птицами и фотографией, совместные походы и автомобильные путешествия. Первые стоящие фотопроекты, за которые не стыдно и теперь, спустя десятилетия, мы сделали вместе. Было это в далёкие 80-е. На самом деле на нашем пути было много приключений и невероятных событий – но это целая история, пока ещё не рассказанная.

Вчера разбирая архив, наткнулся на коробку со старыми слайдами в пластиковых рамочках – многие помнят их – они, как и орвовская плёнка были тогда дефицитом. Они из двух разноцветных половинок, защёлкивающиеся – с надписью «Цена 6 коп». И вот, среди совершенно разных слайдов очень эклектичной подборки с портретами людей (среди них нашлись очень важные) мне попался и этот кадр. В уголке рамки карандашом сделана лаконичная подпись – «1983». Это важно – походов было много и давно всё слилось в одну картину счастливого времени молодости.

Дальше уже память начала искать путь точной идентификации. Хотя он конечно понятен. Пейзаж на заднем плане знакомый до мелочей – это левый склон Большого Алматинского ущелья, а за ним провал Проходного. Мы стоим на гребне хребта, разделяющего ущелья Большой Алматинки и Казачки. Конечно это поход на тетеревиный ток – я его нашёл ещё в школьные годы, и в 80-е мы с Вовкой ходили туда не один раз. Хорошо, что есть хотя бы год на рамочке. Дальше – проще. Открыл полевой дневник, весну 1983. Вот запись – «6 марта 1983 г. Б. Алм. ущелье *Lyrurus tetrix*. На току есть следы и в нескольких местах прочерки на снегу от крыльев. Но следов мало и сегодняшних нет. Снега по колено» Понятно – ключевая фраза – «Снега по колено». Вспомнились сразу детали. В тот раз мы шли по глубокому снегу, а там тягун – недайбог никому. Ходили мы тогда с оборудованием куда тяжелее нынешнего. Камеры широкоплёночные – у Вовки «Салют», у меня «Пентакон» с длиннофокусными, и ещё у каждого по «Зениту» и тоже не только со штатниками. Штативы. Спальники не по 1,5 кг как теперь. Примус «Шмель». Бензин. Вода. Не только вода. Поесть, что-то. В общем за 20-25 кг было всегда. Тогда ещё ничего было – дури то хватало. Теперь поясница вспоминает те походы))) Так вот пёрлись мы тогда по снегу, тяжело. Ещё и туман накрыл. Я сбился на подъёме и пошёл правее, на верхнюю часть снежного лотка. Помню ухнуло под ногами и побежала чёрная трещина из-под ног. Снежная доска отделилась, но не поехала вниз. Иначе я бы теперь не писал эти строки. Прежде я из того лотка дважды забирал черепа погибших самцов косуль – не только я попадал в это коварное место по большому снегу. Развернулись, пытаясь найти путь вверх ища крутяк гребня. Потом появились из тумана силуэты сосёнок – там их посадки искусственные со времён преобразования природы. Палатку ставили в снегу, вытоптав площадку. Было холодно и сыро, но у нас было. А тетерева не пришли вообще.

Поскольку мы с Вовкой на фото стоим на оттаявшем склоне, значит снег по колено на току уже сошёл – снимок сделан позже.

Пролистал дневник дальше – В следующий раз пошли 3 апреля. Снега было ещё много. Ничего не сняли, потому что тетерева ушли с тока ещё до восхода

И вот запись от 16 апреля – «*Aegolius funereus* (это сыч мохноногий, кто латынь не помнит) ночью кричал в Казачке» Это значит поднялись вечером. «17 апреля 1983 г. Палатка в 10 м от тока. 5:30 прилетел, чуфыркал и бормотал. 5:55 уже токовал ближе. 6:10 токовал на току (токовик?), потом слетел прямо с тока (чего-то испугался). Володя видел и второго. В 6:50 оба затоковали. До 7:00, потом улетели. 7:15 затоковали ниже, постепенно приближаясь. 7:20 вышли на ток 2 самца, ещё 1 ниже, всё время насторожен. С началом тока затикали клесты, голоса московки и дерябы». И есть запись показаний экспонометра 7:30 – D - 4,5 – 32 Гост – 1/15. Ну что там снимешь на 1/15. Но снимали, сильно хотелось. Остались на вечерний ток – не пришли. 18 апреля – «6:20 на ток вначале вышли 2-е, потом 1и ещё 1. Четверо. Чуфыкают, квакают, бормочут. Вышли в 7:00 и до 7:30 хорошо токовали. Но осторожничают, один улетел и остальные ушли».

В общем что-то сняли. Хотя кадров тех у меня уже и нет. У Вовки получились нормально – потом были опубликованы в книгах. Хорошо сняли позже – когда уже были и камеры получше и появился Kodak с чувствительностью 400. Но это уже и не так важно – важно, что этот снимок попался на глаза. Когда-то я отложил разные кадры с портретами в отдельную коробку для чего-то, и они «потерялись». Надо опять наводить порядок)))

Хорошо, что не поленились тогда сделать такой снимок на память, это же надо было камеру на штатив поставить, включить сэлфтаймер и бегать с тяжёлым рюкзаком))) И вспомнились те походы – беркуты, бородачи, пролетающие над нашим скрадком, стоящим на гребне, и стаи красавок, идущие вдоль хребта на восток, и радость предчувствия новых открытий, когда вся жизнь ещё впереди…

Фотографии автора

ВОСПОМИНАНИЯ ДРУЗЕЙ

Олег

Девять дней его нет с нами.

Не верится, что так будет и дальше. Не верит никто. Хочется очнуться от наваждения. Олег был настолько полон жизненной энергии, витальности, что к нему и слово «был» неприменимо! Здоровенный мужик, харизматичный и фотогеничный, с интернациональной внешностью[2] (Олег мастерски рассказывал в лицах, как где-то за рубежом «новый русский» в тщетных попытках угадать, откуда он, воскликнул: «– Внешность у тебя какая-то… нефиксированная!»). Полевик и натуралист от бога. Альпинист. Хулиган. Уж молчу про его разносторонность, азарт, талант общения, творческий и научный потенциал и немалые достижения.

Я познакомился с ним лично непростительно поздно – всего пять лет назад. Хотя до этого несколько лет переписывались, общались в соцсетях, испытывая возрастающую симпатию. Валентин и Лена Ильяшенки пригласили поездить пару недель по Семиречью в обществе Олега перед орнитологической конференцией Северной Евразии в 2015. Конечно да! Улетая в Москву в конце лета, я твёрдо знал – у меня появился настоящий большой друг! Возможно последний из приобретённых за жизнь – с возрастом новые близкие друзья появляются у людей всё реже.

С тех пор я ещё дважды бывал у него уже со своими друзьями (и они тоже стали дружны с Олегом), благодаря ему мы познакомились со многими замечательными людьми в Казахстане и Киргизии (хочется надеяться, что эти ниточки не прервутся). И конечно лазили по горам, степям, пустыням. А две последних зимы Олег появлялся в Москве на «Разумном кинематографе» с премьерными показами своих великолепных фильмов. В 2020 он уехал от нас в конце января – за месяц до прихода вируса.

[2] В нём смешалась кровь крымских татар и русская, причём первая явно преобладала во внешности. Поэтому он был очень удивлён, когда в Монголии, при осмотре величественного монумента Чингисхану, один из местных жителей спросил его: «Ну что, *русский*, нравится?». Рассказывая это, Олег повторял: «меня впервые назвали русским…» - *АК*

С началом «самоизоляции» он раз в неделю-две выходил на связь по скайпу. Чего мы только не обсудили за это время, показывали друг другу книги и фото, рукописи и рисунки. Олег занимался систематизацией своих кино-, фото- и научных архивов, компьютерных файлов (какой грозный провидческий смысл приобретёт постфактум это его естественное занятие!). Распространение пандемии постепенно нарушало весенне-летние планы (в том числе, совместные), уже кто-то из наших знакомых тяжело болел, у кого-то умерли родители. Потом меры смягчили, Олег стал выбираться в поле, даже съездил в Кызылкумы, в планах всё чаще звучали съёмки давно задуманного фильма про Устюрт. Я тоже начал вплотную готовиться к участию в большой экспедиции РГО–МО на Курилы (сейчас из-за ситуации в регионе её перенесли на год).

И вдруг 14 июля Олег связался и сообщил, что несколько дней назад заразился. Выглядел обычно, изредка чуть покашливал, общались, как всегда. Потом Сергей Волков передал мне, что ему резко стало хуже. Я позвонил 20 июля, ответил медработник, потом Олегу дали трубку. Он сказал, что проходит лечение кислородом, голос слабый, но речь абсолютно связная. Велел ему бороться, выкарабкиваться и даже мысли не допустил, что говорим в последний раз…

И ныне осознания этого ещё не пришло. Всё во мне протестует…

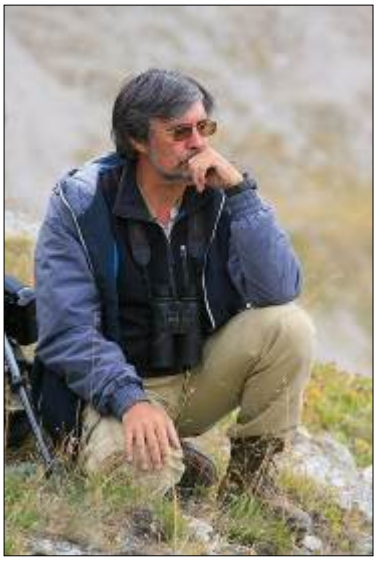
Два фото Олега за любимой работой (как правило, это он снимал нас, а не мы его). Фотограф я так себе, щёлкнул почти случайно, без выстраивания мизансцен. И сейчас сознательно ничего не фотошопил, не кадрировал. Первый снимок: 5 июля 2017, нацпарк Алтын-Эмель на пути к Ак-Тау. Съёмки гнезда пустынного сорокопута на саксауле (надо было быстро – температура за сорок градусов в тени). Второй снимок: 9 июня 2018, перевал Уйген-Тас в горах Боро-Хоро. «Подводные» съёмки пойманного в этом же ручье семиреченского лягушкозуба. Тяжёлые дни – Олег только что похоронил Наташу. Но работа лечит…

Всем родным, близким и друзьям Олега – мои глубокие соболезнования.

Е.А. Коблик,
Зоомузей МГУ, Москва

Ушёл в страну красного вьюрка

Все, наверное, уже знают, что не стало Олега Белялова – орнитолога, натуралиста, фотографа и создателя фильмов о природе, жившего и работавшего в Алма-Ате, в Казахстане. Его уход стал настолько неожиданным и настолько неприемлемым, что вот уже 9 дней мы все не можем до конца осознать, что это случилось на самом деле. Не верится. У Олега было множество друзей (он был очень общительный и отзывчивый человек и что называется, с харизмой, притягивающий к себе других, как магнитом), так что сейчас многие делятся воспоминаниями в своих лентах. Хотелось бы сделать «зарубку» хода жизни, как она есть, и у нас в FB Группе «Наука орнитология» (https://www.facebook.com/groups/NaukaOrnithologiya – *прим. ред.*).



Олег Белялов проводит экскурсию для участников XIV Международной орнитологической конференции. Заилийский Алатау, Большое Алматинское озеро над городом Алматы. Август 2015 г. *Фото К.Е. Михайлова*

Олег не считал себя профи-орнитологом. Однако, как издавна говорят, зоолог – это не профессия, а образ жизни и образ мысли. Его жизнь и была жизнью натуралиста, влюбленного в природу именно исследовательским интересом. И его страсть к фотографии ничего не изменила в этом отношении. Всё восхищало его в природе именно как предмет познания тайны, и так до сих пор, хотя через месяц ему исполнилось бы шестьдесят. Он знал птиц Казахстана до подвидов (да и значительную часть "остальной фауны" и даже флоры тоже прекрасно знал), но не это главное. Главное, что он был профи именно по своему отношению к пребыванию на природе, в плане мотива выхода на природу – каждый раз и в любой момент. Казалось бы, на нём всегда висела камера с телевиком (щёлкай и вот уже документация встречи чего-то – сколь многие сейчас ограничиваются этим), и в то же время в его кармане всегда был

Съёмка стенолазов в скальном ущелье (Олег Белялов и Олег Першин). Экспедиция во Внутренний-Тянь-Шань (Кыргызстан), июнь 2016 г. *Фото К.Е. Михайлова*

дневник, в который он тщательно вносил любую новую информацию – расположение гнезда или биотоп, в котором встретилась особь вида. Я был поражен в нашей поездке на Тянь-Шань (в Киргизию) в 2016 г, как много он записывал в дневник, когда мы прочёсывали с ним склоны гор после каждой новой ночевки на предмет выяснения видового состава поселений мелких певчих птиц в островных лесках из тянь-шаньской ели. Иногда даже казалось, что камера и телевик ему мешают, потому что сначала он всё равно хватался за бинокль и тут же за дневник.

Зимой Олег снова приезжал в Москву на фестиваль «Первозданная Россия» со своим новым фильмом о природе Казахстана. Один день мы ходили с ним в Третьяковку, а в другой – в наш Палеомузею (где он раньше тоже не был), и в обоих случаях он бегал по залам с горящими глазами и желанием всё запечатлеть на камеру, чтобы не забыть и узнать потом больше о конкретных особенно затронувших его экспонатах. Диапазон его неподдельного интереса к окружающей реальности был удивительно велик и это был не праздный интерес: во всем он продолжал видеть какой-то ещё не раскрытый секрет жизни. В то время, когда вокруг всё больше и больше, казалось бы, вполне разумных людей становится «шашлычниками» (образно говоря – по своему строю мысли и строю жизни, т.е. её «весёлому проживанию»), становясь этакими глашатаями очередной «фельетонной эпохи», Олег олицетворял в себе движение совсем в другую сторону, Путешествие в ту самую «Страну Востока», уже из другого произведения Гессе. При этом он никогда не стеснялся признать, что чего-то совсем не знает (скажем, в отношении способов осмысления устройства природы – назовём это «теорией»), и что ещё реже бывает – не стеснялся признать, что очень хочет это узнать. Наверное, поэтому нам и было интересно вместе, и мы успевали проговорить о многом полезно-интересном, пока шли до тех припорошенных снегом гребней, что на последней фотографии.

Помня о его бесконечном интересе к устройству природы, я даже многие «теоретические посты» в Группе писал как бы именно для него, ориентируясь на него; зная, что он их все читает, хотя и не «отмечается» лайками и комментариями по каждому поводу. Он больше слушал, чем спорил. И материал про тимелий для страницы «Гималаи…» я готовил опять же как бы для него, зная, что это ему неподдельно интересно (как раз не картинки, а что за ними). И надеясь, что в конце концов выберемся – уже и вместе с ним – в Гималаи. Но не выбрались. И тимелий не выложил для него. Не успел. А теперь вот… «в ответ тишина... он вчера не вернулся из боя...».

В Акибулаке. Киргизия, Внутренний Тянь-Шань, июнь 2016 г. *Фото К.Е. Михайлова*

Его самая любимая птица, символ поиска новых встреч на природе, был красный вьюрок. Высокогорный вид, гнездящийся в скалах у снежной линии. За ним мы и шли тогда, на последней фотографии. Будем считать, что он туда и ушел, в тот туман поверх скального гребня со снегом, – в неведомый мир природы, который был для него столь притягательным и всегда зовущим своими тайнами. Кто знает, может он и есть, тот особый Мир Красного Вьюрка, где-то там за гребнем всей этой Большой Суеты (всем так хочется, чтобы он был). Невозможно же отрицать то, что не знаешь наверняка. Может быть мы там ещё встретимся. А может и нет. Но хотелось бы….

Константин Михайлов
Палеонтологический институт РАН,
Москва

Бахыт Каирбеков
Из дневника начала года:
в предчувствии грядущих потерь

В БЕЛОМ БЕЗМОЛВИИ

Завернуться в бурнус, в белый саван пустынь,
Пусть ветра мне совьют кокон – плащ бедуина,
Может статься тогда – страх – житейскую стынь
Поборю, растворю в кипятке, словно льдинку!

Любоваться огнём – излучением глаз
Я хочу у костра наших встреч полуночных,
И в мерцании звёзд слушать сердца рассказ,
Пусть оно в счастье снова поверить захочет!

… в доме, в тёплой постели внезапно проснусь.
Книга спит на полу мёртвым сном, словно птица.
И снежинкой оттаявшей белая грусть
По лицу отражённому – свечкой струится…

09.02.20

*****

[… *поражает перенаселённость воспоминаний*
и оголённость площади проживания]

Мне нравится бездумно жить
И заниматься пустяками,
Да, как по теченью плыть,
Подобно облаку под небесами.
Прохладе лоб свой подставлять,
Вдыхать цветенья ароматы,
Беспечно птичьим щебетам внимать,
Бродя по солнечному саду.
Чтоб жизнь казалась мне такой –
Всегда цветущей, бесконечной…

За что наказан я глухой тоской –
Потерей близких изувечен!

30.07.2020

На улице Беляловых

Вчера проводили в последний путь замечательного человека, фотографа, кинодокументалиста, режиссера и оператора Олега Белялова. На прощании было 10 человек, больше нельзя, и не из семьи – только его близкий друг и коллега Постников Николай. Я не входил в число друзей Олега, но могу называться его коллегой по кинодокументалистике, где также снимал кино как режиссёра оператор, был ему коллегой и в фотографии (хотя давно на этом не зарабатываю, это стало моим хобби).

Меня с Олегом познакомил Николай, они вместе пришли в редакцию первого Международного журнала «Дидар-Казахстан», в котором я работал художественным редактором. В то время я познакомился и пригласил к сотрудничеству с журналом около 30-ти алматинских фотографов. Олег же, как и Николай, а ещё Виктор Харченко и известный классик казахстанской фотографии Будневич, сотрудничали с редакцией до моего прихода. Николай тогда представил мне Олега как лучшего фотографа в жанре пейзажа, и совсем скоро я в этом убедился.

Олег много раз был опубликован в журнале с материалами о животном мире, фотографиями о полудрагоценных камнях, о птицах, национальных заповедниках, исторических или архивных материалах, о цветах и растениях. И каждый раз, когда он приносил отобранные им самим материалы, невозможно было удалить хотя бы один снимок. Олег делал отбор самого лучшего и нужного для публикации. Наверное, поэтому он больше считал себя в этих публикациях не фотографом, а иллюстратором, фотоиллюстратором. А тексты ему писали настоящие специалисты в той или иной области, прекрасные тексты. Он избавлял редакцию от необходимости искать авторов, искать интересные с точки зрения изображения красивые темы, и избавлял нас от необходимости делать отбор, а это бывает не просто, особенно, когда ты не в теме. У него получался выверенный материал и по содержанию, и по количеству, и по соответствию текста изображению, качественно и количественно. Иногда он мог принести 7 снимков, иногда 19, 14 и именно это количество мы публиковали, потому, что без какого-то снимка материал был бы не полным. Его материалы всегда занимали несколько разворотов, и были украшением нашего очередного номера. Это черта предельно профессионального отношения к тому, что он делает и что приносит в редакции.

С первых встреч Олег стал мне интересен не только как фотограф, он был интересен как личность, человек с очень яркой харизмой, жёстким характером и сквозящей во всём добротой и порядочностью. Теперь я думаю, что с этим человеком можно было пойти в разведку.

Суровый, кажущийся нелюдимым, он на самом деле имел много друзей. И, если можно так сказать, поклонников, поклонников его творчества, ремесла, профессионализма и личности. Не каждого он мог подпустить к себе, но, если ты вошёл в круг его друзей, – значит, ты чего-то стоишь. Ко мне он долгое время относился напряжённо, не доверял, или мы находились по разные стороны – я представляю интересы заказчика, он исполнитель. Однажды вся основная гвардия фотографов (которых я назвал выше) разошлась в интересах с издателем, и это могло отложить отпечаток на наши с ним отношения. Экран нас примирил. Мы стали интересны друг другу как режиссеры (как фотографа он меня не воспринимал). Мы решили показать друг другу свои документальные картины и устроили просмотр у него дома. Он показал мне свои, уже по-своему знаменитые у нас картины «Заилиский Алатау», «Тюльпаны...», я показал в своё время призованные фильмы «Песчаный зверь» и «Последнее кочевье», что-то ещё… Общались долго, расставаясь, договорились о следующем просмотре у меня. Он уехал в Москву, потом не было времени, то у него, то у меня, потом карантин… Теперь не суждено…

Вместе с Николаем Постниковым мы решили добиться одну из улиц города назвать именем Отца и Сына Беляловых – **улица Беляловых**. По отдельности это не получится, иначе была бы уже улица с именем Вячеслава Белялова. А вместе даже лучше, Олег был бы этому рад. И отец тоже. Олег столько раз писал об отце в постах на фейсбуке, с такой нежностью, с такой любовью, такой глубиной… нескончаемо трогательно. Вместе – они сила!

Если вам нравится наше предложение, оставляйте лайки. Потом мы составим соответствующий текст, обратимся в СК РК, на Киностудию, редакции изданий, где публиковался Олег, добавим к этому их дипломы, звания, письма, ходатайства… Думаю, они заслуживают этого, и мы заслуживаем, чтобы иногда произносить эти два слова – «на улице Беляловых».

Мурат Дан,
Алматы, 25 июля 2020 г.

Памяти Друга

Вот только на девятый день реальность взяла своё. Наверное, "там" что-то действительно есть.

До сегодняшнего дня не верилось, что у меня уже нет друга, товарища, коллеги... Был шок, ступор и при упоминании об уходе Олега время становилось на паузу. Что-то держало, не давало говорить об этом. Какой-то мыслительный вакуум. Сегодня маховик дёрнулся и страшная горечь, оттого, что он будет крутиться без Него, придавила тяжело.

Столько верных и точных слов было сказано людьми, с которыми Олег хоть раз пересекался по своей жизни, что подтверждаешь их на все сто. Мы, Олеги, вообще каким-то чудным образом "магнитимся" друг другу, - это замечено мною уже неоднократно. Вот и я, с первого дня знакомства, сходу ощутил притягательный потенциал с его стороны, надеюсь, что и я тоже влиял на него своим магнитным полем. Ощущение комфорта и близости не покидало меня, пока мы были рядом. Близости - духовной, а иначе и не скажешь, ведь именно совпадение мнений и принципиальных позиций роднит как нельзя сильнее.

Человек с широчайшей эрудицией, Олег Белялов стал для меня не просто другом, но и тем авторитетом во многих областях, знания которого у меня не вызывало никаких сомнений, зная его дотошность, принципиальный подход и стремление к постоянному самообразованию. Каждодневные диспуты дома, в гостях, на мероприятиях и на бивуаках, имели цель не просто поговорить, а докопаться до сути возникшего вопроса и потом еще регулярно возвращаться к этому. Понятно, каким вторым русским является язык для русскоговорящего человека. Для Олега вторым русским является латынь. Тактично щадя мою ограниченную компетентность) в вопросах систематики видов, Олег снова переходил на коренной язык и вовлекал меня в жаркие споры, упоминая о наиболее общих для нас с ним вопросах - вопросах фотографии. Тут мы "дышали" в унисон. А как иначе, если, лежа на скалах, "вися" над бурной речкой или замерев в открытое окно автомобиля большими оптическими трубами мы все делали также слаженно, как в синхронном плавании? Нам даже не требовалось ничего говорить - все безошибочно понималось на слух. По длительности щелчка фотокамеры, промежутку между сериями, по движениям бленды объектива было понятно почти все, - даже угадывался сам кадр. И от такой близкой работы, локоть-в-локоть, у нас обоих был творческий экстаз. Ведь не сама карточка важна для настоящего фотографа-натуралиста (хотя она тоже очень нужна!), а сам процесс. Процесс наблюдения, процесс познания, процесс открытия нового через видоискатель фотокамеры порой приносит настолько сильные переживания, что вспоминаешь потом именно эти минуты, а не итоговый "шедевр")). Ассоциативная память – одна из самых крепких, видимо, и у нас с Олегом это тоже совпало в той мере, что любой сохраненный на диске кадр из сотен тысяч мы могли безошибочно распознать на предмет – где он был сделан, и даже при каких обстоятельствах.

Большое состоит из мелочей, и в нашем единении было ещё немало этих мелочей, которые сформировали тот сектор возможностей, которые было реально осуществить. Гордясь духовным родством и дружбой с Олегом, я чувствовал, что всегда могу положиться на него. Я и сейчас это чувствую и верю, что связь эта двусторонняя.

Олега, ты со мной всегда, я знаю, помню и уважаю тебя!

Олег Першин, Москва

Олег Белялов в герпетологии

«Я страстно люблю природу и в дальних странствиях вся моя душа»

Н.А. Зарудный. «Экскурсия по северо-восточной Персии
и птицы этой страны», 1900, с. 7

Все, кто был знаком с Олегом Беляловым, понимали, каким сильным орнитологом он был (сложно писать в прошедшем времени…). Он знал птиц превосходно, до деталей разбирался в их распространении на территории Казахстана и далеко за её пределами, был в курсе всех таксономических ревизий, касающихся казахстанской орнитофауны, включая те работы, что строились на данных молекулярной генетики. При этом Олег критически оценивал любое новшество с позиций своих знаний, наблюдений и какого-то удивительного шестого чувства, которое его редко обманывало. Он интересовался и млекопитающими, не только снимая их на камеру, но принимая живое участие в дискуссиях самых маститых териологов, с которыми путешествовал по Казахстану. Своим вниманием не обошел он и земноводных с пресмыкающимися. Несколько лет мне посчастливилось ездить с ним, изучая этих животных, и, думаю, лучше меня никто не знает, сколько он сделал для изучения позвоночных этих классов. Но даже я только сейчас, когда пришлось в несчастье остановиться и оглянуться, осознала весь масштаб им сделанного… И не только и даже не столько для казахстанской герпетологии, сколько для герпетологии в масштабе Евразии.

Наверное, всё началось 25 марта 2006 г., когда в Институте зоологии отмечали юбилей Зои Карповны Брушко – известного казахстанского герпетолога. Здесь собрались зоологи нескольких поколений – её коллеги, друзья, ученики. Все поздравления и воспоминания так или иначе поворачивались в сторону герпетологии. Не был исключением и Олег, которому довелось не раз участвовать в экспедициях вместе с Зоей Карповной.

В начале нового тысячелетия в мировой зоологической науке наступили «времена перемен». Активно развивалась молекулярная генетика, и многие устоявшиеся представления о разнообразии и эволюции фауны рушились под напором новых данных. Чтение генетических кодов «размывало» границы многих видов, указывая на давнюю внутривидовую дифференциацию, на реально текущий процесс видообразования. Интегральный подход к оценке систематического положения и филогенетических связей конкретных видов и групп более высокого ранга стал ведущим в зоологической науке. Генетические, морфологические, экологические данные оценивались комплексно и с позиции крупных палеогеографических событий: дрейфа континентов, глобальных климатических изменений, масштабных миграций животного и растительного мира. Территория Казахстана, занимая центральное положение в Евразии и отличаясь сложной палеогеографической историей («на стыке нескольких палеоконтинентов»), была Меккой для зоологов, как в отношении ископаемой, так и современной фауны. Но интерес к ней усилился многократно с развитием «новых технологий». Не стали исключением и амфибии с рептилиями, поскольку самые проблемные таксоны Евразии были здесь представлены: зеленые жабы, круглоголовки, ящурки, удавчики, гадюковые змеи и другие, что вызывали активный интерес у герпетологов мира.

Не удивительно, что Олега, круг интересов которого был очень широк, все это также заинтересовало. Мы поговорили о возможности специальных поисков видов и популяций, интересных в таксономическом плане, и продолжили разговор чуть позже – в начале апреля, на Дне птиц в Алмаатинском зоопарке. Мы решили начать поездки с Илийской впадины и с одного из её обитателей – круглоголовки-вертихвостки[3], принадлежность которой к виду *Phrynocephalus versicolor* (подвиду *Ph.v. paraskiwi:* Семенов и др., 1987[4]) оспаривалась. «Таксономическим» путеводителем по этому району стала для нас статья Е.А. Дунаева (Зоологический музей МГУ) «О номенклатуре и распространении круглоголовок из Илийской котловины», опубликованная в Бюллетене МОИП в 1996 г.[5] В ней автор как

[3] здесь и далее в сносках приводятся выходные данные работ, не связанных с публикациями О.В. Белялова или написанных с использованием собранного им материала (для двух последних категорий см. списки в конце настоящей статьи).

[4] Семенов Д.В., Брушко З.К., Кубыкин Р.А., Шенброт Г.И. Таксономическое положение и природоохранный статус пестрой круглоголовки (Reptilia, Agamidae) на территории СССР//Зоол. ж., 1987. Т. 66, вып. 1. С. 98–109.

[5] Т. 101, вып. 3: 36–41.

раз анализировал ситуацию с круглоголовкой-вертихвосткой в Илийской впадине[6], для которой прошлые исследователи указывали 7 таксонов, относимых к 5 номенклатурным видам. Подчёркивая сложность проблемы, Е.А. Дунаев заключал, что «<…> для установления точных границ этих форм … *необходимы специальные исследования по всей котловине* [курсив – *ТД*] <…>» (с. 40). Эта идея овладела Олегом всецело, тем более, что она тесно перекликалась с его планами по обследованию этой территории и в отношении некоторых видов птиц.

В том же году мы дважды предприняли кратковременный объезд Илийской впадины по её правому и левому бортам, а в третий выезд побывали в Джунгарских воротах, где на щебнистых гамадах обитала другая загадочная для систематиков форма круглоголовки – *Ph. versicolor hispidus* (Голубев, 1989[7]). В одну из этих поездок мы посетили также межгорные впадины на границе Северного и Центрального Тянь-Шаня (Кегенскую и Текесскую) для уточнения предельных границ распространения видов рода *Phrynocephalus* и рекогносцировки местности для поиска ещё одной интересной в плане таксономии ящерицы – глазчатой ящурки (*Eremias multiocellata*). В середине прошлого столетия в этом районе её находили дважды (Параскив, 1956[8]), хотя основным ареалом в Казахстане считалась Зайсанская котловина, расположенная в 600 км севернее (Dujsebayeva et al., 2009).

В 2006 г. был выработан стиль наших дальнейших поездок – *строго прицельный*, позволяющий в короткие сроки посещать самые важные географические районы и пункты и собирать материал для исследований в ключе триады – для морфологии, генетики и экологии. Мне было интересно смотреть вглубь времен, представляя динамику развития рельефа и ландшафтов, Олегу – вширь пространства. Сумма этих составляющих, умноженная на знание работ предшественников, давала идеи, где искать новые места обитания проблемных популяций. Так рождались маршруты. Зная в те годы территорию Илийской впадины и Тянь-Шаня в целом несомненно лучше меня, конкретные районы посещения первым предлагал, как правило, Олег.

Маршруты по годам (перечислены только районы основных работ)

2006. 7–8 июля: Сюгатинская долина – пески у Борохудзирской переправы – пески Каракум у китайской границы – Коныроленская впадина.

20–23 июля: Сюгатинская долина – пески Кумтекей у пос. Кегень – Чарынский каньон – Жаланашская впадина – Бартогайское водохранилище.

11–17 августа: русло р. Ыргайты (Алакольская котловина) – оз. Жаналашколь – Джунгарские ворота у пос. Достык (бывш. Дружба) – пески Бармаккум у р. Эмель – пески Таскаракум у пос. Кабанбай (бывш. Андреевка) – Коныроленская впадина – глинисто-щебнистая подгорная равнина у Чунджи и северные предгорья хребта Кетмень.

В первый же год удалось собрать материал из районов описания таких форм круглоголовок, как «*alpherakii*», «*kuschakewitschi*», «*doriai*» и «*hispidus*» (см. Дунаев, 1996; Дунаев и др., 2020); обнаружить в Коныроленской впадине необычную форму разноцветной ящурки (*Eremias arguta*) с цветными глазками по бокам туловища (Dujsebayeva et al., 2007); собрать богатые материалы по зелёным жабам и такырным круглоголовкам. Увидели мы и единственную длиннохвостую (явно не разноцветную!) ящурку недалеко от песков Кумтекей, но поймать не успели: она ушла в нору и даже рассмотреть её мы как следует не успели: загадка осталась.

2007. 25–28 апреля: дорога между равниной Жусандала и песками Таукум (Южное Прибалхашье) – оз. Алакуль (Балхашский) – заливы западного берега оз. Балхаш – пески Сарыкум – путь обратно. Главными задачами было уточнение старых сведений об обитании на западном берегу озера центральноазиатской лягушки *Rana asiatica* (сборы Л.С. Берга 1903 г., хранящиеся в Зоологическом музее МГУ) и сбор материала по комплексу *Phrynocephalus* superspecies *guttatus* в Южном Прибалхашье.

09–13 мая: Коныроленская впадина и горы Катутау – каньон р. Темирлик (приток Чарына) – пески Кумтекей – глинисто-щебнистая подгорная равнина у Чунджи – Дубунская пристань – Коныроленская впадина.

14–16 августа: Коныроленская впадина – щебнистая гамада у пос. Ташкарасу – глинисто-щебнистая подгорная равнина у Чунджи и северные предгорья хребта Кетмень – Сюгатинская долина.

Во время второго посещения песков Кумтекей на самой их кромке под куском шиферного железа Олег нашёл ящурку, принятую нами в этот раз за разноцветную (это была короткохвостая самка). Но интрига осталась. Ведь в первую встречу ящурка была явно длиннохвостая, и пойманная нами «разноцветная» ящурка не снимала с «повестки дня» обитание какого-то другого вида *Eremias*. На самом же деле, как показали позже лабораторные исследования, найденная нами самка принадлежала к виду

[6] Под «котловиной» в геоморфологии принято понимать понижение в рельефе, замкнутое со всех сторон (Эдельштейн Я.С. Основы геоморфологии. М.-Л.: Госгеолиздат, 1947. 400 с.). Илийская впадина открыта на запад.

[7] Голубев М.Л. *Phrynocephalus guttatus* (Gmel.) или *Ph. versicolor* Str. (Reptilia, Agamidae): какой вид круглоголовки обитает в Казахстане? // Вестник зоологии, 1989, № 5, 38–46.

[8] Параскив К.П. Пресмыкающиеся Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1956. 228 с.

комплекса *Eremias* superspecies *multiocellata* и эта находка явилась своего рода триггером к раскрутке очень интересной серии исследований (Dujsebayeva et al., 2009; Орлова и др., 2016, 2017).

Такыры в понижениях между барханами, пески Каракум недалеко от Хоргоса: здесь мы встретили нашу первую круглоголовку Алфераки (*Phrynocephalus alpherakii* Bedriaga *In* Nikolsky, 1905), 8 июля 2006 г.

Фото О. Белялова

Восточный участок Коныроленской впадины (правый борт Илийской впадины), где 17 августа 2006 г. была обнаружена необычная форма разноцветной ящурки (*Eremias arguta* ssp.) с цветными глазками по бокам туловища. *Фото Т. Дуйсебаевой*

Съезд к озеру Тузколь с севера. Высочайшие вершины Центрального Тянь-Шаня – Хан-Тенгри и Победа скрыты тучами: обычное явление для этого района.

Фото Т. Дуйсебаевой.

Пески Кумтекей близ пос. Кегень с видом на Терскей Алатау; на их кромке 11 мая 2007 г. поймана первая тянь-шанская ящурка (*Eremias stummeri* Wettstein, 1940). *Фото Т. Дуйсебаевой.*

2008. 2–6 мая: дорога между равниной Жусандала и песками Таукум (Южное Прибалхашье) – пески Сарыкум у северо-западного берега озера Балхаш – пески Ортадересин на северном берегу озера Балхаш– гора Бектау-Ата – путь обратно вдоль западного берега оз. Балхаш и пески Южного Прибалхашья.

Эта была наша первая попытка найти круглоголовку-вертихвостку в Северном Прибалхашье, откуда её указывал М.Л. Голубев (1989). Круглоголовку в этот раз мы не нашли, но собрали богатый материал по другим видам амфибий и рептилий (*Bufotes pewzowi, Pelophylax ridibundus, Eremias velox, Eryx tataricus*) и встретили сцинкового геккона (*Teratoscincus scincus*), известного из песков Ортадересин по одному экз. от А.С. Бурделова 1989 г. (колл. Института зоологии, г. Алматы).

18–25 мая: Коныроленская впадина – пески Каракум и Мойынкум у Хоргоса – Коныроленская впадина – глинисто-щебнистая подгорная равнина у Чунджи и северные предгорья хребта Кетмень – Сюгатинская долина.

20–25 июня: оз. Тузколь – горы Айбыржал и Жабыртау (северо-восточные отроги Терскей Алатау, разделяющие Кегенскую и Текесскую впадину) – долина р. Текес – горы Шольадыр – реки Орта и Шет Мерке – Жаланашская впадина – ущелье р. Каинды (Кунгей Алатау).

12–15 августа: национальный парк «Алтын-Эмель».

2009. 4 апреля: однодневный выезд на Чёрную Речку (р. Карасу) – приток р. Чу у границы с Киргизией и в ущелье Караконыз (между Кастекским хребтом и горами Жетижол); комплексная ботанико-зоологическая группа в составе А.А. Иващенко, Ю.А. Котухова, О.В. Белялова, Ф.А. Карпова, Т.Н. Дуйсебаевой и В.Г. Эпиктетова.

5 апреля: однодневный выезд в горы Дегерес и ущелье Жаманты в западной части Заилийского Алатау; ботанико-зоологическая группа в составе А.А. Иващенко, Ю.А. Котухова, О.В. Белялова и Т.Н. Дуйсебаевой.

25 апреля – 3 мая: ущелье Мерке (Кунгей Алатау) – перевал Куюк – ущелье Саясу (Малый Каратау) – озеро Акколь – трансект по центральной части Причуйских Мойынкумов от низовьев р. Талас до пос. Уланбель – Хантау и Майжарылган в Чу-Илийских горах. Одна из задач – сбор данных по распространению и экологии среднеазиатской черепахи (*Agrionemys horsfieldii*) и проб генетического материала; регистрировали также встречи гологлазов.

23–31 мая (первая поездка в Джунгарский Алатау с предгорьями): горы Чулак и Матай – Кугалинская долина – бассейн верхнего течения р. Кескентерек – пер. Уйгентас (Борохудзирский) – р. Борохудзир – ущелье р. Кора.

18–25 июня (дальняя поездка в Центральный и Северный Казахстан): пески Таукумы (Южное Прибалхашье) – западный берег оз. Балхаш и прилежащие участки Бетпакдалы – горы Акчатау – озера Боровое и Большое Чебачье (система Щучинско-Боровских озёр) – пойма р. Ишим на широте г. Петропавловска – обратный путь: озёра Асылбай, Большой Тарангул и Жукей (система Щучинско-Боровских озер) – гора Бектау-Ата и пески Ортадересин на северном берегу оз. Балхаш.

Мы планировали на севере Казахстана найти новые места обитания сибирского углозуба (*Salamandrella keyserlingii*), заходящего сюда крайним южным участком своего обширного ареала, а в песках Ортадересин – круглоголовку-вертихвостку, что нам не удалось сделать годом раньше. Увы, углозуба мы так и не встретили, собрав вместо этого данные по экологии развития остромордой лягушки (*Rana arvalis*), слабо изученной для северных просторов нашей страны. Но мы нашли в песках Ортадересин круглоголовку-вертихвостку! Как подтвердили последующие молекулярные исследования, она принадлежала той же форме комплекса *Phrynocephalus* (superspecies *guttatus*), что обитает в песках Южного Прибалхашья, – *Ph. incertus* (Дунаев и др., 2020).

Озеро Боровое: по дороге в Северный Казахстан, 23 июня 2009 г. *Фото Т. Дуйсебаевой.*

28 августа–6 сентября (вторая поездка в Джунгарский Алатау): Коныроленская впадина – полномасштабное обследование водотоков в бассейне р. Борохудзир, стекающих с северных и южных склонов – бассейн р. Коктал – Чарынский ГНПП – Бартогайское водохранилище – Сюгатинская долина.

2010. 26 апреля – 4 мая: заповедник Аксу-Жабаглы (встреча с Е.М. Белоусовым) – р. Карашик под г. Туркестаном – равнина Дарьялык – Приаральские Каракумы – гора Терменбес (сев. Приаралье) – сев. Кызылкумы.

Основной идеей поездки был сбор материала по круглоголовке Молчанова (*Ph. guttatus moltschanovi*) – редкому узкоареальному подвиду вертихвостки, известному прежде по находкам на горе Бельтау (Узбекистан). Небольшую популяцию этой круглоголовки я нашла в 2002 г. у подножья горы Терменбес (Дуйсебаева и др., 2010), учитывая указание К.П. Параскива (1956), что на глинистых почвах

берегов Аральского моря живёт сетчатая круглоголовка (*Ph. reticulatus*). Однако для уточнения статуса этой формы для Казахстана нужны были дополнительные сведения.

Такыровидная пустыня у подножья горы Терменбес – изолированное место обитания круглоголовки Молчанова (*Phrynocephalus guttatus moltschanovi* Nikolsky, 1913) в Северном Приаралье, 29 апреля 2010 г. *Фото О. Белялова*

17–26 июня: Алакольская котловина – окрестности г. Аягуз – северные предгорья хребта Тарбагатай – южная часть Зайсанской впадины – горы Манрак – Чиликтинская долина – северные предгорья хребта Саур – пески Айгыркум у Чёрного Иртыша – южные предгорья южного Алтая – оз. Маркаколь – горы Ашутас и Шакельмес (северная часть Зайсанской впадины) – Нарымский хребет в окрестностях пос. Каинды (бывш. Славянка): типовая территория *Vipera altaica* Tuniyev, Nilson & Andrén, 2010) – обратный путь через Георгиевку и Аягуз.

Маршрут выдался очень насыщенный: сбор генетического материала и дополнительных данных по экологии алтайской гадюки (видовой ранг которой признавался не всеми исследователями) и зайсанской круглоголовки (*Ph. melanurus*), уточнение северной границы распространения восточного удавчика (*Eryx tataricus*) и сбор проб для молекулярной генетики; поиск глазчатой ящурки в горах Саура, откуда были известны старые сведения.

25–29 сентября (поездка с Н. Постниковым и И. Заритовским): р. Балыкты (приток р. Каратал, стекающая с северных склонов Джунгарского Алатау) – Коныроленская впадина – долина р. Борохудзир – истоки р. Кескентерек на пер. Уйгентас – Борохудзирская переправа – щебнистая гамада у пос. Ташкарасу – Сюгатинская долина.

12–16 октября (поездка с Д.И. Берманом для установки логгеров в местах зимовки лягушкозуба с целью определения круглогодичного хода температуры воды): Коныроленская впадина – ручей Сарлытан в долине р. Борохудзир – Коныроленская впадина – Чарынский каньон – Сюгатинская долина и горы Большие Богуты.

Безусловно, кроме перечисленных, мы собирали материал и по другим видам амфибий и рептилий, встреченным попутно. Многое из этих сборов сейчас активно обрабатывают специалисты: озёрных лягушек (комплекс *Pelophylax ridibundus*), удавчиков комплекса *Eryx miliaris–tataricus*, стрелу-змею (*Psammophis lineolatus*) и др. Кроме герпетологических коллекций не забывали про энтомологические: собирали жужелиц (Carabidae), жуков-чернотелок (Tenebrionidae), тлей (Aphidae), ночных бабочек для коллег из Казахстана и России. До последнего времени из своих самостоятельных орнитологических экспедиций или поездок, связанных со съёмкой, Олег привозил фотографии встреченных животных, экземпляры для коллекций, обязательно координаты новых находок и интересные экологические наблюдения. Экземпляры, собранные в наших совместных экспедициях или Олегом самостоятельно, хранятся в герпетологических коллекциях Института зоологии МОН РК

(г. Алматы), Зоологического института Российской академии наук (г. Санкт-Петербург) и Зоологического музея МГУ им. М. Ломоносова (г. Москва).

Обычный график работ с учётом ограниченного времени и внушительной площади охватываемой территории, был предельно плотным. Работали чётко и быстро. В перечень входило описание ландшафта и мест обитания амфибий и рептилий, учёты численности, морфологическая обработка и фотографирование животных, сбор материала для коллекций и молекулярно-генетических исследований. Объём работ по лягушкозубу был ещё более серьезным, а режим работы – физически более трудным, ибо приходилось за сутки обрабатывать большое число водотоков, проводя учёты днём и ночью и охватывая разные участки течения, а самое тяжёлое – на всём пути переворачивать камни (порой очень крупные) с обязательным возвратом их в начальное положение (чтобы не навредить своим присутствием живущим там существам!). Из-за длинных и порой очень трудных (в горах) переездов отдыха фактически не было.

Два района – Илийская впадина и котловина озера Тузколь стали для нас самыми притягательными. Точнее, стали для меня, поскольку для Олега таковыми они были давно. Он чувствовал их магическую силу и постоянно возвращался сюда, передавая эту привязанность сопровождающим его друзьям и коллегам. История развития этих территорий уходит не просто вглубь веков, а вглубь геологических эпох. Илийская впадина как тектоническая депрессия обособилась уже в юре. Горько-солёное озеро Тузколь являлось остатком обширной озёрной системы, существовавшей в Кегено-Текесской межгорной впадине в третичном периоде. Тектонические и климатические контрасты позднего кайнозоя создали то уникальное разнообразие живого мира и неповторимое сочетание его компонентов, что мы видим сейчас. Эти кусочки Тянь-Шаня притягивали Олега удивительной мозаикой ландшафтов, своеобразной фауной птиц, оригинальными редкими растениями, до конца неразгаданными археологическим памятниками. Но внутренне он чувствовал здесь больше загадок…

И мы не были обмануты, встретив здесь такие формы амфибий и рептилий, особенности которых указывали на их особый статус – в «эволюционном движении». События позднего кайнозоя: рост гор, замыкание межгорных впадин, плейстоценовые оледенения, перестройка речных русел, миграция озёр, – все это оказалось «записанным» в их генетической памяти и отчасти отражённым в морфологии и образе жизни. Исследователями, которые стали изучать эти уникальные популяции, была составлена картина, как сейчас говорят, филогеографии, т.е. воссоздана история эволюции групп, их преобразований и перемещений во времени и пространстве. Но значение поездок, сбора материала и последующего его анализа было важным не только для теоретической науки. Становилось все более очевидным, насколько мозаичен и дробен живой мир гор и межгорных впадин, насколько он богат самобытными формами и одновременно с этим и именно поэтому уязвим и хрупок. Росло понимание, как все это надо беречь…

Поездки с Олегом по Джунгарскому Алатау в 2009–2010 г. стали стартом для очередного витка исследований биологии редкой хвостатой амфибии – семиреченского лягушкозуба (*Ranodon sibiricus*), занесенной в Красную книгу Казахстана и Международную Красную книгу в категории «исчезающий вид». После почти 15-летнего перерыва в изучении лягушкозуба требовались полномасштабные работы по мониторингу его распространения и численности. Заметные климатические изменения, в первую очередь, потепление климата, и активная хозяйственная деятельность человека, стали реальной угрозой стабильности популяций. Лягушкозуб населяет только горы Джунгарского Алатау, в пределах которых живет мозаично, и очень требователен к условиям обитания, что даёт веские основания считать его одним из раритетов глобального биоразнообразия. Летом и осенью 2009 г. мы посетили фактически все главные бассейны рек Джунгарского Алатау – Кору, Теректы, Коксу, Коктал, Кескентерек и Борохудзир, где собрали уникальные по объёму и детальности сведения по местам обитания тритона и условиям его жизни, посчитали обилие на всех встреченных водотоках, уточнили возрастные характеристики, а Олег подготовил богатую базу фотографий лягушкозуба и населяемых им ручьёв. Этот первый материал лёг в основу серии дальнейших исследований, результатом которых стали карта современного распространения вида в Казахстане, оценка его генетического разнообразия, ГИС-модель экологической ниши с анализом факторов риска и продукцией возможных путей сохранения, сведения по температурным условиям зимовки и многое другое (Дуйсебаева и др., 2010; Дуйсебаева, 2013; Nishikawa, 2013; Nishikawa et al., 2017; Dujsebayeva, Malakhov, 2017; Дуйсебаева, Берман, 2019).

По ходу описания маршрутов я кратко упоминала таксоны, исследования по которым стали возможны в полном объеме благодаря материалам, собранным в наших с Олегом поездках и Олегом самостоятельно (см. подробный список ниже). Научным плодом этих исследований стал выход более трёх десятков публикаций в крупных герпетологических и зоологических журналах. При этом больше половины из них были посвящены вопросам таксономических ревизий и филогеографии проблемных видов амфибий и рептилий Евразии и их надвидовых комплексов: зелёных жаб (*Bufotes* superspecies *viridis*), круглоголовок (*Phrynocephalus* superspecies *guttatus* и *Ph.* superspecies *helioscopus*), глазчатых ящурок (*Eremias* superspecies *multiocellata*), разноцветной ящурки (*Eremias arguta*) со сложной

внутривидовой систематикой, гадюковых змей рода *Vipera* и других, т.е. тем вопросам, которые особенно живо интересовали Олега. Но материала, повторю, не столько по количеству, сколько по *качеству*, было собрано на десятилетия вперед, и статьи, его использующие, продолжают публиковаться.

Герпетологических работ, в которых Олег был соавтором, в этом списке не так много. В наше время считается достаточным добыть одну-две пробы и ты – соавтор. Публикации, рассматривающие сложные таксоны на огромных, масштаба континентов, территориях, нередко имеют десятки соавторов, из которых, думаю, только немногие внесли реально весомый вклад. Но Олег был крайне щепетилен в этом вопросе и считал, что для коллектора материала есть отдельный раздел «Благодарности». Я всегда была того же мнения, но в отношении Олега не всё кажется справедливым. *Он не* был *просто коллектором*. В наших совместных поездках или самостоятельно он собирал материал *прицельно*, понимая конкретную проблему, обладая огромным багажом знаний из разных зоологических и географических дисциплин и истории исследований (а отсюда легко рождающимися ассоциациями), и, наконец, благодаря удивительной зоологической интуиции, что дано избранным. Приведу только два примера из нашей с ним переписки, откуда можно судить, какого масштаба и каких связей мысли посещали его во время дискуссий, куда ехать и что собирать.

29 августа 2010 г.: «*<…> Внимательно прочитав распространение лягушкозуба в последней Селевинии, я увидел неожиданное сообщение. Оказывается, А.В. Афанасьев находил его на северном склоне Алтын-Эмеля в верховьях Биже в 1941 г. Я посмотрел по карте, это та речка у Кугалов, где мы сняли зелёного самца прыткой ящерицы. Я ведь по ней в 2003 г. поднимался очень высоко с Анной Андреевной* [А.А. Иващенко]. *Она очень похожа на те речки в Кояндытау, с которых мы начали свои поиски, поднимаясь в сторону Уйгентаса по Кескентереку. Но побольше. Вроде эта информация не была нам ещё известна. Эта ссылка на Параскива (1953). Интересно. Все что-то новое узнаётся. Будет время надо бы посмотреть когда-нибудь. Там цветёт печеночница Фальконера** [основной ареал на Памире и в Кашмире – *ТНД*], *на которую меня Андреевна и таскала. А я там заодно нашел гнездящуюся горную славку – это родило новую идею – впоследствии раскрученную <…>».*

6 февраля 2014 г.: *«<…> На Ассах ситуация очень оригинальная. С юга к плато примыкают северный склоны, там вполне привычные для Заилийского Алатау ельники, с совершенно похожим для всего макросклона хребта набором видов (растения, млекопиты, птицы). Само плато также достаточно типично – остепнённая холмистая равнина. А вот с севера плато ограничивает хребтик, который имеет на своём северном макросклоне (обращённом к Илийской впадине) те же пояса что и везде, с ельниками и прочим. Но его макушка – это небольшие горушки, очень сухие со скалистыми ущельями и с набором видов, характерных для ксерофитных низких пустынных гор. Это, как бы, вознесённые на 2000 м ландшафты, обычно находящиеся на высоте 1000 м. Соответственно и растительность, и животные там отличаются. В принципе и на Борохудзире есть некая интразональность, во всяком случае у птиц точно. Это в очень общих чертах <…>».*

О.В. Белялов в долине р. Борохудзир, 29 августа 2009 г. *Фото Т. Дуйсебаевой*

О.В. Белялов за съёмкой семиреченского лягушкозуба на перевале Уйгентас.
Водораздел рек Кескентерек и Борохудзир, 28 сентября 2010 г. *Фото И. Заритовского*.

Немногие из творческих коллективов понимали, что и для крупных герпетологических обобщающих статей Олег мог дать много больше, чем выступать в роли коллектора. Из немногих, кто это понял, был Даниил Иосифович Берман, не знакомый с Олегом прежде ни вживую, ни по переписке. Но ему хватило нескольких дней нашей совместной экспедиции в Джунгарский Алатау, чтобы оценить широту интересов и глубину мыслей Олега. Другое дело, что сам Олег часто не хотел включаться в соавторы из нежелания распыляться, глубоко погружаясь в герпетологические проблемы. Любимые им птицы и не менее любимая съёмка в приоритетах бесспорно оставались на первом месте. Но нередко в наших беседах он аргументировал свой отказ отсутствием специального зоологического образования.

Меня всегда коробило, когда Олега (обычно журналисты) называли фотографом-натуралистом или орнитологом-любителем. Он не был ни натуралистом, ни любителем. Он был *Профессионалом*! Среди казахстанских орнитологов 1990-2010-х гг. (да простят меня коллеги!) без всякого сомнения он был *сильнейшим*, великолепно разбираясь в вопросах фаунистики, морфологии, систематики, экологии и зоогеографии птиц. Он без сомнения был сильным зоологом в целом, с широким кругозором в энтомологии, герпетологии и териологии. Он превосходно знал растения, а на археологические темы мог свободно общаться с самыми крутыми специалистами. По объёму и разносторонности своих знаний Олег был *Энциклопедистом*, а такой феномен в наше время уже почти не встречается.

Наверное, не все знают, что его кумиром был Николай Алексеевич Зарудный – известный российский исследователь, орнитолог и коллектор. Олег любил вспоминать, что Николай Алексеевич, «<…> не принадлежал к кругу официальных ученых <…>, [но] сумел обследовать… обширнейшие пространства Средней Азии <…>, собрать огромные коллекции по всем группам животных, написать ряд капитальных трудов и многочисленные специальные статьи и приобрести имя орнитолога мирового масштаба <…>» (Бобринский, 1940, с. 5). Читая биографию Николая Зарудного, тепло изложенную его первым биографом Н.А. Бобринским[9], понимаешь, насколько родственным Олегу он был по духу, по отношению к окружающему миру, великой любви к природе; видишь, насколько они были близки и похожи характером и привычками.

[9] Бобринский Н.А. Николай Алексеевич Зарудный. Зоолог и путешественник (1859-1919). Московское общ-во испыт. природы. 1805–1940. Сер. истор., № 13. М., 1940. 79 с.

Остановка у подножья гор Большие Богуты по дороге с Джунгарского Алатау (в центре – Д.И. Берман).
16 октября 2010 г. *Автоспуск.*

Я не могу удержаться, чтобы не процитировать еще несколько строк о Николае Алексеевиче из его первой биографии, поскольку, читая их, ясно видишь перед собой Олега: «<…> Поразительна была в этом человеке, при всей страстности и увлекаемости его натуры, та размеренность, дисциплинированность труда, которою он всю жизнь отличался. В противоположность многим соотечественникам, он был замечательно аккуратен и добросовестен во всякой работе. Рукописи его, написанные, как и письма, необыкновенно чётким почерком, были всегда до мельчайших деталей готовы для печати. Зарудный обладал также и прекрасным, своеобразным, чуждым банальности слогом, в котором никогда не проскальзывало ни малейшей небрежности или неряшливости. Изложение его было всегда совершенно свободно, отчетливо и ясно, а в тех случаях, где это вызывалось предметом повествования, также и художественно <…> Письма же его доставляли истинное наслаждение каждому, кто был сколько-нибудь родственен ему по духу <…>» (Бобринский, 1940, с. 71). И видится что-то печально-знаковое (последнее слово Олег любил…) в том, что Зарудный ушел из жизни в том же возрасте 59 лет, что и Олег, немного не дожив до своего 60-летия[10]…

Уход людей, подобных Олегу Белялову, остается вне «зоны понимания и приятия». В это не веришь ни в момент их ухода, ни позже, отказываешься верить вовсе, поскольку они заполнили своей жизнью сердце и душу так щедро, что там не осталось места для темной скорби, там только их свет и тепло…

На озере Акколь восточнее Каратау.
29 апреля 2009 г. *Фото Т. Дуйсебаевой*

[10] Эту «*знаковость*» дополняют годы жизни этих орнитологов (1859-1919 и 1960-2020) – ровно через столетие; и общая страсть к птицам и путешествиям, и скрупулёзность в научных описаниях, и даже красивая внешность – *Ред.*

Список видов и подвидов амфибий и рептилий, собранных О.В. Беляловым
(для герпетологических коллекций[11], пробы для молекулярно-генетических исследований[12], данные для исследований по ареалографии и экологии[13])

AMPHIBIA – ЗЕМНОВОДНЫЕ

Caudata
Hynobiidae Cope, 1860
Ranodon sibiricus Kessler, 1866 [11,12]
Anura
Bufonidae Gray, 1825
Bufotes pewzowi Bedriaga, 1898 [11,12]
B. perrini sp. nov. Mazepa, Litvinchuk, Jablonsky, Dufresnes, 2019 (ранее *Bufotes* [*Bufo*]) *turanensis*) [11, 12]
Ranidae Gray, 1825
Rana arvalis Nilsson, 1842 [11, 12]
Rana asiatica Bedriaga, 1898 [12]
Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771) [11, 12]

REPTILIA – ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Testudines
Emydidae Rafinesque, 1815
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) [12]
Testudinidae Batsch, 1788
Agrionemys horsfieldii (Gray, 1844) [11,12]
Sauria (Lacertilia)
Gekkonidae Gray, 1825
Alsophylax pipiens (Pallas, 1814) [10,11]
Mediodactylus russowii (Strauch, 1887) [11]
Agamidae Spix, 1825
Phrynocephalus alpherakii Bedriaga *In:* Nikolsky, 1905 [11,12]
Ph. guttatus moltschanovi Nikolsky, 1913 [10,11,12]
Ph. incertus Bedriaga *In:* Nikolsky, 1905 [10,11,12]
Ph. kuschakewitschi Bedriaga *In:* Nikolsky, 1905 [10,11,12]
Ph. melanurus Eichwald, 1831 [11,12]
Ph. helioscopus helioscopus Pallas, 1773 [10,11,12]
Ph. helioscopus varius Eichwald, 1831 [10,11,12]
Ph. helioscopus cameranoi Bedriaga, 1907 [10,11,12]
Anguidae Gray, 1825
Pseudopus apodus (Pallas, 1775) [12]
Scincidae Oppel, 1811
Ablepharus deserti Strauch, 1876 [12]
Asymblepharus alaicus (Elpatjevsky, 1901) [12]
Lacertidae Bonaparte, 1831
Eremias arguta (Pallas, 1773) [10,11,12]
E. grammica (Lichtenstein, 1823) [10,11,12]
E. intermedia (Strauch, 1876) [10,11,12]
E. lineolata (Nikolsky, 1896) [10,11,12]
E. scripta (Strauch, 1867) [10,11,12]
E. dzungarica sp. nov. Orlova et al., 2017 [11,12]
E. stummeri Wettstein, 1940 [11,12]
Lacerta agilis Linnaeus, 1758 [12]

Serpentes

Boidae Gray, 1825
Eryx miliaris (Pallas, 1773)[11,12]
Eryx tataricus (Lichtenstein, 1823) [11,12]
Colubridae Oppel, 1811
Elaphe dione (Pallas, 1773) [11,12]

[11] материал хранится в герпетологических коллекциях Института зоологии МОН РК (г. Алматы), Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург) и Зоомузея МГУ им. М. Ломоносова (г. Москва).
[12] Образцы тканей (мазки слизи, крови или кончики хвоста) без изъятия животных из природы.
[13] GPS-привязанные координаты и данные по разным аспектам экологии.

Hemorrhois ravergieri (Ménétriés, 1832) [11,12]
Psammophis lineolatus (Brandt, 1838) [11,12]
Viperidae Laurenti, 1768
Gloydius halys (Pallas, 1776) [11,12]
Vipera renardi (Christoph, 1861) [10,11,12]
Vipera altaica Tuniyev, Nilson et Andren, 2010 [10,11,12]

Герпетологические статьи в соавторстве с О.В. Беляловым

Дуйсебаева Т.Н., **Белялов О.В.** Об актуальности проведения герпетологических исследований на территории Чарынского государственного национального природного парка//Биоразнообразие животного мира Казахстана, проблемы сохранения и использования. Алматы, 2007. С. 134-135.

Чирикова М.А., Дуйсебаева Т.Н., **Белялов О.В.** Новая находка ящурки *multiocellata*-комплекса в Казахстане //Биоразнообразие животного мира Казахстана, проблемы сохранения и использования. Алматы, 2007. С. 138-140.

Dujsebayeva, T.N., **Belyalov, O.V.,** Orlova, V.F., Chirikova, M.A. Unusual find of the Steppe-Runner, *Eremias arguta* (Pallas, 1773) with blue ocelli in southeast of Kazakhstan//Terra, 2007. № 2. С. 118-121[13]

Dujsebayeva T.N., Chirikova M.A., **Belyalov O.V.** New finds of the lizard of *Eremias multiocellata*-complex in Kazakhstan//Russian Journal of Herpetology, 2009. Vol. 16 (1): 51-56[11]

Дуйсебаева Т.Н., Чирикова М.А., Зима Ю.А., **Белялов О.В.,** Коваленко А.В. Новые данные по распространению амфибий и рептилий в Казахстане: обзор по первому десятилетию XXI века//Герпетологические исследования в Казахстане и в сопредельных странах. Сборник статей, посвященных памяти К.П. Параскива. Под ред Т.Н. Дуйсебаевой. Алматы: АСБК – СОПК, 2010. С. 84-99[13]

Дуйсебаева Т.Н., Малахов Д.В., Зима Ю.А., **Белялов О.В.,** Коваленко А.В., Арифулова И.И. Первые результаты мониторинга *Ranodon sibiricus* Kessler, 1866 в первом десятилетии XXI века//Международная научная конференция «Зоологич. исследования за 20 лет независимости Республики Казахстан». Алматы, 2011. С. 207-209.

Joger U., Dujsebayeva T., **Belyalov O.,** Chikin Yu., Grachev Yu., Kadyrbekov R., Miaud C. Fauna of the Aralkum. In: Breckle SW., Wucherer W., Dimeyeva L., Ogar N. (eds.) Aralkum – a Man-Made Desert. Ecological Studies (Analysis and Synthesis). Vol. 218. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, doi https://doi.org/10.1007/978-3-642-21117-1_11[14]

Герпетологические статьи, в которых использован материал, собранный О.В. Беляловым

Бондаренко Д.А., Дуйсебаева Т.Н. Среднеазиатская черепаха, *Agrionemys horsfieldii* (Gray, 1844) в Казахстане (распространение, районирование ареала, плотность населения)//Современная герпетология, 2012. Т. ½. С. 3-26.

Брушко З.К., Дуйсебаева Т.Н. Семиреченский лягушкозуб (*Ranodon sibiricus*)//Selevinia, 2009. Т. 17. С. 24-34[13]

Дуйсебаева Т.Н. О жабе Певцова (*Bufo pewzowi* Bedriaga, 1898) в Казахстане//Selevinia, 2008. Т.16. С. 100-107.

Дуйсебаева Т.Н. Мониторинг популяций *Ranodon sibiricus* Kessler, 1866 (Amphibia: Caudata: Hynobiidae) в южной части ареала//Труды Зоологического института РАН, 2013. Т. 317, № 2. С. 151-175[13]

Дуйсебаева Т.Н. О пустынном гологлазе *Ablepharus deserti* в Казахстане и парапатрии ареалов *A. deserti* и *Asymblepharus alaicus* (Reptilia: Scincidae)//Труды Зоологического института РАН, 2015. Т. 319, №. 2. С. 282-303[13]

Дуйсебаева Т.Н., Орлова В.Ф. Распространение и экология живородящей ящерицы, *Zootoca vivipara* (Jasquin, 1787) в Маркакольской котловине и на Южном Алтае//Современная герпетология, 2009. Т. 9, вып. ¾. С. 91 – 102[13]

Дуйсебаева Т.Н., Малахов Д.В., Березовиков Н.Н., Гуо К., Лиу Ч., Чередниченко А.В. Применение ГИС-моделирования при изучении видов ящериц со сходными экологическими адаптациями//Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естеств. Науки, 2019. № 2 (26). С. 48–59, doi:10.21685/2307-9150-2019-2-5.

Дуйсебаева Т.Н., Берман Д.И. О местах зимовки семиреченского лягушкозуба (*Ranodon sibiricus,* Hynobiidae, Amphibia)//Зоологический журнал, 2019. Т. 98, № 4. С. 415–419, doi: 10.1134/S0044513419010057

Дуйсебаева Т.Н., Малахов Д.В., Чередниченко А.В. Прогноз динамики ареала редкой горной амфибии в условиях изменения климата//Доклады 1-ой Международной научно-практической конференции «Опустынивание Центральной Азии: оценка, прогноз, управление». Астана, 2014. С. 206-211.

Дуйсебаева Т.Н., Чирикова М.А. Краткая история изучения и систематический список амфибий и рептилий Иле-Алатауского государственного национального природного парка//Труды Иле-Алатауского национального парка. Вып. 1: / Сост. А.А. Иващенко и Р.М. Туреханова. Астана: Жасыл Орда, 2016. С. 217–227[13]

Дуйсебаева Т.Н., Брушко З.К., Сараев Ф.А., Бидашко Ф.Г. Распространение болотной черепахи, *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) на восточной периферии ареала вида (Казахстан)//Мат-лы II междунар. конф. «Пространственно-временная динамика биоты и экосистем Арало-Каспийского бассейна», посвящ. памяти Н.А. Зарудного, 9-13 октября 2017 г. Оренбург, 2017. С. 174-183.

Дунаев Е.А. Систематика и палеогеография: концептуальный синтез на примере *Phrynocephalus* (superspecies *guttatus* (Reptilia, Agamidae)//Труды Зоологического музея МГУ, 2009. Т. 50. С. 274–298.

Дунаев Е.А., Соловьева Е.Н., Поярков Н.А. Таксономия, филогения и распространение *Phrynocephalus* (superspecies *guttatus*) (Reptilia: Agamidae)//Современная герпетология, 2020. Т. 20, вып. 1/2. С. 16-34. doi:https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-1-2-16-34.

Орлова В. Ф., Чирикова М. А., Павлинов И. Я. Разноцветная ящурка (*Eremias arguta*) (Sauria, Lacertidae) в

[14] в статье использованы также фотографии О.В. Белялова.

восточной части ареала: изменчивость и таксономический статус популяций//Зоологический журнал. 2012. Т. 91. № 11. С. 1366-1376.

Соловьева Е.Н., Дунаев Е.А, Н.А. Поярков. Подвидовая систематика комплекса такырной круглоголовки (*Phrynocephalus helioscopus* (Pallas 1771)) (Squamata, Agamidae)//Зоологич. журнал, 2012. Т. 91(11). С. 1377-1396.

Соловьева Е.Н., Поярков Н.А., Дунаев Е.А., Дуйсебаева Т.Н., Банникова А.А. Молекулярная дифференциация и систематика надвидового комплекса такырной круглоголовки *Phrynocephalus* superspecies *helioscopus* (Pallas, 1771) (Reptilia: Agamidae)//Генетика, 2011. Т. 47, № 7. С. 952-967.

Чирикова М.А. Фаунистических обзор земноводных и пресмыкающихся Государственного национального природного парка "Алтын-Эмель"//Труды ГНПП «Алтын-Эмель». 2016. Вып. 2. С. 141-161[13]

Dujsebayeva T.N., Malakhov D.V. The model of *Ranodon sibiricus* ecological niche: GIS and Remotely Sensing Approach//Russian Journal of Herpetology, 2017, 24(3):171-192, doi: 10.30906/1026-2296-2019-24-3-171-192[13]

Dujsebayeva T.N., Malakhov D.V., Berezovikov N.N., Guo X., Liu J., Cherednichenko A.V. Comparative analysis of the distribution and habitats of two *Eremias* species (Reptilia, Lacertidae) using niche-based GIS modeling//Russian Journal of Herpetology, 2019, 26(5): 281–304, doi: 10.30906/1026-2296-2019-26-5-281-304[13]

Fritz, U., Auer, M., Chirikova, M., Duysebayeva, T., Eremchenko, V., Kami, H.G., Kashkarov, R., Masroor, R., Moodley, Y., Pindrani, A., Široky, P., Hundsdőrfer, A. Mitochondrial diversity of the widespread Central Asian steppe tortoise (*Testudo horsfieldii* Gray, 1844): implications for taxonomy and relocation of confiscated tortoises//Amphibia-Reptilia, 2009. Vol. 30. P. 245-257.

Nishikawa K. Hynobiidae (No.8), *Ranodon* // Creeper, 2013, (65): 82-86, 113[13]

Nishikawa K., Dujsebayeva T., Matsui M., Yoshikawa N., Tominaga A. Historical demography of an endangered salamander, *Ranodon sibiricus* (Amphibia, Urodela, Hynobiidae), a reassessment//Zoological Science, 2017, 34: 18–25 doi:10.2108/zs160099

Orlova V.F., Poyarkov, Jr. N.A., Chirikova M.A., Nazarov R.A., Munkhbaatar M., Munkhbayar Kh., Terbish Kh. MtDNA differentiation and taxonomy of Central Asian racerunners of *Eremias multiocellata-E. przewalskii* species complex (Squamata, Lacertidae)//Zootaxa, 2017, 4282 (1): 001–042, doi.org/10.11646/zootaxa.4282.1.1

Poyarkov N.A. Orlova V.F., Chirikova V.F. The mitochondrial phylogeography and intraspecific taxonomy of the Steppe Racerunner, *Eremias arguta* (Pallas) (Lacertidae: Sauria, Reptilia), reflects biogeographic patterns in Middle Asia// Zootaxa, 2014. 3895 (2): 208–224 / ISSN 1175-5326

Solovyeva E.N., Lebedev V.S., Dunayev E.A., Nazarov R.A., Bannikova A.A., Che J., Murphy R.W. and Poyarkov N.A. Cenozoic aridization in Central Eurasia shaped diversifi cation of toad-headed agamas (Phrynocephalus; Agamidae, Reptilia)//PeerJ, 2018, 6. e4543; 2018.

Zhou T., Li D., Dujsebayeva T.N., Liu J., Guo X. Complete mitochondrial genome of Stummer's Racerunner (*Eremias stummeri*) from Kazakhstan//Mitochondrial DNA, *2015,* 1–2, doi: 10.3109/19401736.2015.1089491 (WoS Q4)

Zinenko A., Stümpel N., Mazanaeva L., Bakiev A., Shiryaev K.; Pavlov A., Kotenko T., Kukushkin O., Chikin Yu.; Duisebajeva N., Nilson G., Orlov N., Tuniyev S., Ananjeva N.B., Murphy R.W., Joger U. Mitochondrial phylogeny shows multiply independent ecological transitions and northern dispersion despite of Pleistocene glaciations in meadow and steppe vipers (*Vipera ursinii* and *Vipera renardi*)//Molecular Phylogenetics and Evolution, 2015. Vol. 84. P. 85-100, http://dx.doi.org/10.1016/j.ympev.2014.12.005

Научные издания, в которых использованы фотографии амфибий и рептилий О.В. Белялова

Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Республике Казахстан / Под ред. А.Р. Медеу. Алматы: «Казгеодезия», 2010. 266 с.

Атлас функционального зонирования Аральского района Кылызординской области / Под ред. Ф.Ж. Акияновой и др. (по заказу ПРООН в Казахстане). Астана: ТОО «Типография «Форма Плюс», 2016. 60 с.

Атлас функционального зонирования Казалинского района Кылызординской области / Под ред. Ф.Ж. Акияновой и др. (по заказу ПРООН в Казахстане). Астана: ТОО «Типография «Форма Плюс», 2016. 61 с.

Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. М.: Фитон, 2012. 320 с.

Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Змеи. Виды фауны России: Атлас-определитель. М.: Фитон XXI, 2014. 120 с.

Школьная энциклопедия (Серия «Животные Казахстана). Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся / Под ред. А.Ф. Ковшаря. – Алматы: Атамұра, 2011. – 432 с.

Aralkum – a Man-Made Desert: The Desiccated Floor of the Aral Sea (Central Asia). Ecological Studies Series – Vol. 218, 2011. S.-W. Breckle, W. Wucherer, L.A. Dimeyeva, N.P. Ogar (Eds.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 512 p.

Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А., Грачев Ю.А., Тимирханов С.Р., Дуйсебаева Т.Н. Позвоночные животные Казахстана: Справочник для вузов и школ. Алматы: Атамұра, 2013. 312 с.

Blank D., Yang W. et al. Ecological Status and Conservation of Wildlife in Central Asia. China Meteorological Press, Beijing, 2013. 614 c.

Sindaco R., Venchi A., Grieco C. Reptiles of Western Palearctic. 2. Annotated chechlist and distributional atlas of the snakes of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia, with an update to the Vol. 1. Monografie della Societas Herpetologica Italica – II. Edizioni Belvedere, 2013. 544 p.

Vetter H. Turtles of the World. Vol. 1. Africa, Europe and Western Asia. 2nd edition. Edition Chimaira, Frankfurt am Main, 2011. 153 p.

Некоторые амфибии и рептилии из коллекций, собранных О.В. Беляловым, материал по которым использован в последних таксономических ревизиях и исследованиях по экологии и ареалографии:

а – семиреченский лягушкозуб (*Ranodon sibiricus)*, истоки р. Кескентерек, Джунгарский Алатау; **б** – центральноазиатская лягушка (*Rana asiatica*), озеро Тузколь, Центральный Тянь-Шань; **в** – тянь-шанская ящурка (*Eremias stummeri*), Текесская впадина, Центральный Тянь-Шань; **г** – алтайская гадюка (*Vipera altaica* или *V. renardi altaica)* (по мнению разных авторов), окрестности пос. Славянка (Восточно-Казахстанская область); **д**, **е** – круглоголовка Алфераки (*Phrynocephalus alpherakii*) – субстратные расы; **ж** – такырная круглоголовка (*Phrynocephalus helioscopus cameranoi*; **з** – необычная форма разноцветной ящурки с голубыми глазками (*Eremias arguta* ssp.). *Фото О.В. Белялова.*

Т.Н. Дуйсебаева Институт зоологии МОН РК, Алматы

Посвящение Олегу

Олегу Белялову – настоящему другу природы,
заражающему всех своей любовью к птицам и цветам,
а они – благодарные – подарили ему крылатость вдохновения и красочность выражения чувств, которые так очевидны в его фотографиях и фильмах

Бахыт Каирбеков

Он учил меня читать живые страницы природы: различать в полёте птиц и следы ветров на песке и воде… Он учил их слышать и видеть – бегущих, летящих, незримых и зримых, последних обитателей Красной книги… Быть может, и он – последний раз посещает страницы моей книги, которой он подарил столько вдохновенных минут и озарений, заряжая их своей обыкновенной, такой сердечной любовью к живому. Я научился у него не быть гостем в степи, но вспомнить себя, как частицу этой божественной красоты, подаренной нам, но зачем?..

На этот вопрос он знал ответ, теперь знаю его и я. Мне хочется в это верить. 23.07.2020

ВРЕМЕНА ГОДА,
подаренные Олегом

* * *

Мы уйдем за три перевала.
Мы поедем навстречу весне.
Сердце жить ожиданьем устало,
Где же он долгожданный рассвет?
Эту ночь торопить не стану,
Поднимусь на высокий холм,
Чтобы встретить тот первый самый
Луч надежды – поймаю лбом!
Ласка первых лучей весенних
Будто очи откроет мои,
И в душе очерствевшей посеет
Семя жаркое новой любви.

У РАЗВАЛИН АКЫРТАСА

Горячий август обжигает плечи.
Пергамент ревеня трещит сухой листвой.
И брошен Акыртас – укором в вечность,
Разграбленный, но всё ещё живой.
А он ведь рос из глыб, и сам – Утёс
Уже вставал непобедимым Градом,
Но Рок негаданный вдруг налетел, унёс
Творца его – царя с орлиным взглядом.
Плебеи разорили древний храм,
Рабы на камни стены растаскали…
Да, здесь не место ни чертогам, ни дворцам,
Напрасно мастера терзали скалы.
Но вывод сей – не даст нам объясненья,
Кто и зачем здесь возводил столпы…
Когда же нас великие творенья
Заставят вырваться из массы, из толпы,
Из плена осторожных мнений?
И окрылят на дерзкие мечты!

ОРЛИНЫМ ВЗОРОМ

Цветы степи, как вас объять?
Пусть различаю зорким взором
Любую тень, любую пядь
Живого щедрого узора.
Пусть я парю почти под солнцем,
Я вижу толику земной красы,
Как если б заглянул в оконце –
В зрачок мерцающей росы.
Меня спасает миг паренья,
Как будто книгу перелистываешь ты,
Но если каждый лепесток – творенье,
То, что же для очей твоих цветы?

* * *

Домбауыл – степная пирамида,
Повторяющая неба круглый свод,
Как и вся Вселенная в хламиду
Превратилась, разрушаясь каждый год.
Так, наверно, исчезают звёзды,
Дырами зияют небеса…
Домбауыл – утраченные грёзы,
Чьи-то выцветшие от тоски глаза.

* * *

Язык следов – древнейший, может быть,
А уж потом возникли буквы, ноты,
Одно уж точно – дока-следопыт
Был первым академиком охоты.
Читатель тайнописи следа,
Он видел всё, как будто наяву:
Здесь ранен был олень медведем,
Но спасся, кровью запятнав листву.
Проскачет заяц ли, лиса ли пробежит –
Все различимо на предательском снегу.
И лапки птиц – летящий алфавит…
Увы, безграмотный, прочесть я не могу.

Многие стихи, вошедшие в серию фотоальбомов «Краски Великой степи», навеяны разговорами в салоне авто на пути к заповедным местам. Совсем уж не святая троица (Н. Постников, О. Белялов и я) исколесила, благодаря этому уникальному проекту, практически весь Казахстан. Уникальному уже тем, что в нём не было городов и промышленных объектов, памятников-клише и руин полигонов – всего наносного на теле земли… А была удивительная природа и люди, как самая нераспознанная часть её. Не было даже пояснительного текста, привычно обрамляющего любой фотоальбом. Переводчик на английский язык Джонатан Ньюэлл, увидев уровень работ, сразу же согласился работать, при этом спросив нас, а запатентовали ли мы проект, ибо сколько он участвовал в разных печатных изданиях, впервые встретил такое гармоничное сочетание – фото и стихов.

Идея сделать серию фотоальбомов о Казахстане родилась у Бориса Чердабаева, который очень хотел «подхватить» мой видеосериал «9-ая территория мира», застрявший на 32 фильме (планировалось отснять 100 серий о нашей стране), но понял, что не потянет его финансирование и предложил осуществить его в более дешёвом варианте. Так появились альбомы «Обретённый рай» (Жетысу), «Устье родословной» (Атырау), «Зеркало жизни» (Жамбыл), «Сердце Евразии» (Сары-Арка).

Но и этот проект был осуществлен не до конца, неизданными остались уже смакетированные «Древо жизни» (Улытау), «В сердце Небесных гор» (Алтай). Впечатления от них были самыми тёплыми и… неожиданными. К примеру, мы подарили один экземпляр нотариальной конторе, в благодарность за помощь, и они рассказали нам позже, как однажды к ним пожаловала очень капризная дама, обставленная всеми атрибутами светской жизни, едва согласилась подождать оформления своих документов, и стала листать наш альбом, любезно предложенный ей, как вдруг в какой-то миг лицо её исказилось недоуменной гримаской, а потом и вовсе расплылось в слезах… Она была потрясена: «Эти люди на фото – они же бедно одеты, сидят всей семьей на ржавой койке, у ног лежит лохматая собака. А лица такие счастливые! Отчего же я, имея всё, что хочу, так несчастлива!». И выбежала вон.

Обычно Олег и Коля сидят впереди, а я на заднем сиденье пытаюсь записывать стихи в блокнот, но кочки и рытвины делают свое подлое дело и потом, уже на привале, я с трудом расшифровываю собственные закорючки. Так что условия были, мягко говоря, совсем не кабинетные и кое-какие записи так и остались для меня загадочными иероглифами, что вызывало едкие замечания моих спутников. Но то, что потом стало обычным явлением, а именно рождением стихов из, казалось бы, обычного разговора за рулем, сподобило Олега подобрать «унесённые ветром» листочки, закрепить их камнем на траве и

сфотографировать, как оригинальное свидетельство того, что экспедиция не теряет время даром и продолжает вдохновляться увиденным.

И вот тому пример, как обронённая Олегом фраза, что пустыня – не море, напрямую не пересечёшь, целиком вошла в стих о ландшафте Атырауской земли. С этих строк вернее всего обозначить наше сотворчество с Олегом, ту настоящую дружбу, без которой теперь не родятся строки, подпитанные его знанием и любовью.

Олегу Белялову

I

Ориентиры – поплавки
Тонут в мареве полынном,
Обогнув солончаки,
Прёмся мы через пустыню.
Семь дорог, а может, сорок, –
Нет пути назад!
Пыль – степи сожжённый порох –
Жжёт глаза.

II

Пустыня, увы, не море,
Напрямик не пересечь!
И в плену проложенной дороги
Как по руслу речкой будешь течь…
Огибая белые озёра –
Соль невыплаканных слёз –
Ищем и находим мёртвый город –
Всё живое ветер Времени унёс!
И замки расставил – *кулпытасы* –
Сохранив все символы людей…
Мы пытаемся прочесть – напрасно! –
Заклинанья заговоренных камней.

III

От жары растрескалась дорога.
По морщинам выжженной степи
Продираемся к заветному порогу,
Завершить мечтая все пути.
И дивятся встречные верблюды:
Что за пищу ищем мы в песках?
Им-то что?
Им не грозит день Судный,
Им неведом прегрешений страх!
Ведь для них колючки – тоже пища.
Ведь для них пустыня – тоже рай…
Только нам дано, наверно, свыше
Кочевать всю жизнь из края в край!

IV

*Ушкан** – три крови…
Три могучих рода
Не поделили воду – божий дар – родник…
Столбы могильные торчат под небосводом.
Как горя облик в камне многолик!
Кульсары – Ушкан – Атырау
Сентябрь 2011 г.

* *Үш қан* (каз.) – три крови.

Вглядываясь вдаль….

Вижу цель

Рябок на взлёте

Сегодня его голос, ироничный и в то же время добрый взгляд, продолжают жить в стихах, которые отныне связаны именно с ним – моим другом Олегом Беляловым.

НА РЕКЕ КОКСУ

Ночь на кордоне. Звёзды, как в колодец,
Заглядывают в узкое ущелье.
Река бурлит –
Дракон мне снится: он голоден,
Лягушкозубая белеет челюсть…
Коксу беззубая обтачивает камни
И весело взмывает в небо,
Чтоб звёзд смягчить пылающие грани, –
Но грохот все сильней… А мне бы
Услышать ночь,
Где жизнь живет всей грудью,
Где мах крыла,
Где лап незрим толчок…
Так нас тоска вдруг в городе разбудит,
И не уснуть потом, вдыхая душный смог.

* * *

Лягушкозубу – эндемику Джунгарского Алатау посвящается…

Мне верить хочется в живучесть саламандры,
Как эротичен тела чёрного изгиб!
От сглаза, видно, так по-детски странно
Её прозвали здесь,
Чтоб жить могла века,
А с ней – бессмертный миф.

* * *

Присесть на камень – на горячую сидушку,
Подаренную солнцем, что за синею горой
Рисует золотом далекие макушки
Джунгарского хребта…
Прохладно над рекой.
И суровеют очертания холмов.
Темнеют травы, тьмою набухая…
А я слежу за дымкой облаков,
Что тоже тлеют, тихо догорая…

*АЛТЫН ЭМЕЛЬ**

Олегу Белялову,
нашедшему здесь
железное свидетельство
былых сражений

Словно золото Бог плеснул на закате,
Горы мчатся горбатою лавой – куда?
Впереди под седлом конь летит...
Где же всадник?..
Что таишь ты в себе, молчаливая даль?
Наконечник стрелы – наконечник пера –
Обмакнуть ли тебя в алый сгусток чернил?
Чтобы ты мне сказал, чтоб успел до утра!
Тайну – муку свою – наконец-то излил.

ПОЮЩИЙ БАРХАН

Молчит бархан. Песчинки неподвижны.
Но каждая – мембрана, ухо и язык.
И гребня грань остра, пока не будет свыше
Указки петь, холма не дрогнет лик.
Но стоит ветру налететь на гребень,
Песчинки заструятся, как ручьи,
Бархан задвижется, и он уже не дремлет!
Утроба зверя грозно взвоет, зарычит…
Он затрубит во все свои пустоты –
Невиданный земной левиафан!
То ветер считывает ноты
И мощно отзывается бархан.

Олег прекрасно знал, как на самом деле зовется этот бархан: Айғайқум – Ревущий песок. Это уж потом пригладили его рокочущее имя, и он «запел».

В какой-то момент езды Олег вдруг резко затормозил, бросил руль, схватил фотоаппарат и открыл дверцу. На вопрос Коли: Ты куда? Олег: Ну, Бахыт же написал про тамариск, значит, надо его запечатлеть…

Так по вине рождённого стиха в альбоме «Атырау» красуется этот цветущий обитатель пустыни в исполнении Белялова.

Нежность внезапна, как тамариск
В сердце пустыни глубокой,
Словно обласканный птенчик, пушист,
Глянет сиреневым оком.

А этот стих – короткий итог того, как Олег на привале обучал меня различать голоса птиц, подаривших нам «тишину» местечка Каинды.

ПРОБУЖДЕНИЕ В РАЮ

Вчера вальдшнепы на погасшем небе
Крылами прочертили пару строк
И тёмных елей еле слышный лепет
Прервал маршрут извилистых дорог.

Атайкой холм окрасился зарею,
Примолк всю ночь кряхтевший коростель.
Кого-то ищут чечевицы под горою,
Гундосит горлица, переча козодою…
Такая вот с рассвета канитель!

Ущелье Каинды, 15.06.12

ОЗЕРО КАИНДЫ

Туман печалью дерева обнимет –
Безруких и бездомных стариков…
Лишь утки прокричат над вечными немыми
В краю вечнозелёных снов.

Для меня все эти стихи неразрывно связаны с фотоживописью Олега. Для себя я их давно прозвал «фотостихами», ибо стих не иллюстрирует фото и наоборот – они замечательно дополняют друг друга, словно подсказки, шепот которых так выручает нерадивого ученика у школьной доски.

Ползая на коленях по пыльной земле, выстраивая кадр, он помог мне увидеть и навсегда в своей памяти запечатлеть свидетельство былой красы, а потом уже спустя время убедиться в предсказанном Олегом возрождении жизни в так называемой Голодной степи.

Вы не поверите, в Бетпак-дале тюльпан! –
Я видел его высохший остов…
Весна и здесь щедра, как океан, –
Бетпак-дала – вся в мареве цветов!

Это его «лекции» раскрыли мне этимологию и природную особенность диких цветов, счастливо выживающих в самых нестерпимых условиях жары и безводия, и даже стужи.

В трещинках не воздух, не стекло,
То *жузгун* врастает в осень –
Так причудливо, смиренно и светло!
Так прощения счастливый просит!

СТЕПНОЙ ПОДСНЕЖНИК

Его недаром так зовут – *кандык*,
Звучит решительно и смело,
«Собачий зуб» героем быть привык:
Вмиг прокусить зимы тугое тело,
И показать ей, злыдне, свой язык!

Эритрониум (от древнегреческого erythros — *красный).* Второе название "кандык" — *собачий клык,* дано за форму и цвет луковицы. Я истолковал его по-своему, увидев в нем казахское определение: «кровавый».

Олегу нравились мои походные этимологические определения, и потом уже мы не раз находили истинные значения названий, которые раскрывали для него что-то новое в характеристиках птиц и растений.

Кстати сказать, мы мечтали с Олегом издать фотосборник стихов, посвященных флоре казахской степи.

+ + +

Атайка – украшение Тузколя –
Выводит на воду птенцов.
И журавлям здесь поохотиться привольно,
Тузколь целебный – лучший их улов.

Но в зеркале воды всех краше лебедь,
Он облаком по глади проплывёт,
В ответ вершины отразятся в небе
И айсбергом великим Хан всплывёт.

А еще хотели издать для детей книжку о птицах, сочетая правду о них с легендами, сохранившимися в памяти народа. Знакомство с Олегом – орнитологом началось его неожиданным наскоком на меня, точнее, на строчку Сергея Есенина: «Где-то плачет иволга, схоронясь в дупло». Вот, мол, пример того, как обманывают наивных читателей поэты: не ведает в своей жизни иволга дупла!

Прошло немало лет, прежде чем Олег стал доверять моим мифологическим источникам и, тем не менее, долго не решался включить в свой фильм «Каркаралы» легенду о птице, давшей название этой удивительной по красоте местности.

Я горжусь тем, что уговорил Олега снимать фильмы. Когда я спросил его, почему бы ему не перейти от фотографий в кино, он буквально отпрянул от меня и долго отмахивался как от назойливой мухи, пока однажды не признался, что от кино его «отвадил» отец, после показа ему своего дебюта. Вячеслав Белялов – известный чуть ли не всему миру автор фильмов о природе, приревновал сына к тому, что обожал сам!

Тут я прервусь и приведу текст своего выступления на выставке работ Олега в Академии искусств им. Т. Жургенова, кажется, в 2017 году:

ВОСХОЖДЕНИЕ К ОТЦУ

Певец природы. Снежный барс.

Все меньше остается среди нас поэтов живой природы – режиссёров и операторов, влюблённых в горы, озёра, леса и, конечно, наши степи. И болеющих душой за последних диких обитателей, которых человек практически уже выжил со всех ареалов обитания – и им уже просто негде жить, негде охотиться и добывать себе пропитание, разве что на городских помойках.

На памяти – начало 80-х, когда я пришел на киностудию и стал работать в сценарной коллегии. Тогда мы обсуждали запуск художественного фильма «Возвращение гепарда», и я помню, что меня тогда порадовало, что картину будет снимать – Вячеслав Белялов, известный документалист, а главное – человек, неравнодушный к природе и её обитателям. Тогда, я помню, рассказывали, что, снимая фильм о каракуртах, Вячеслав поехал в пустыню – то ли Каракумы, то ли в наши пески – в самый разгар брачных дней, т.е. в самый опасный период, когда яд этого паука смертелен для человека, и взял с собой сына и пробыл там достаточно длительное время, кажется – целый месяц.

Благодаря дружбе с оператором Геннадием Ройтманом мы ещё несколько раз сталкивались с Вячеславом, но говорить о том, что я знал его – не могу, просто помню, что он всегда оставался интересным и искренним собеседником.

Потом судьба свела меня с Олегом Беляловым. Мы познакомились с ним на какой-то тусовке и тогда мне он показался несколько нелюдимым – то ли от стеснения, то ли от понимания своей особой миссии, как творческого человека, в любом случае – он держался как-то особняком и это вызывало невольное уважение. У него всегда было на всё свое мнение, которое он высказывал прямо и убедительно.

Я на этой выставке, главным образом, потому, что Олег стал моим большим другом, с которым мы немало поездили по Казахстану, и я обрел в нём знатока самых укромных уголков нашей республики и богатства растительного мира степи.

Вячеслав Белялов на съёмке в горах и в Кургальджинской степи. 1981 г. *Фото Олега Белялова*

Как я понял, Вячеслав даже не попытался анализировать возможные ошибки сына, а буквально приказал ему оставаться фотографом, мол, твори там, где ты себя уже нашел, а в кино не лезь. И тут мы нашли вдруг точки биографического родства. Я тоже страдал комплексом неполноценности, пребывая в тени отца – народного поэта Гафу Каирбекова. В начале моего творческого пути ходили даже слухи среди завистников, что стихи за меня пишет отец. Меня спасало то, что я-то писал их на русском. А однажды на встрече с читателями в шутку ответил на вопрос – почему не пишу на родном языке? – мол, только потому, что мне никогда не сравняться с такой мощью поэтического дара и знания именно народной кладези, каким обладал мой отец. Но в отличие от драмы Олега отец признал мой талант, правда, далеко не сразу, но позже гордился и говорил об этом прилюдно. А вот каково было Олегу услышать, что ему никогда не стать режиссером?!

Я решил схитрить и попросил его параллельно с фото снимать для меня видео. Потом мы вместе сели за монтаж, и он порадовался тому, как его работа получала новое звучание в контексте фильма. И однажды все-таки решился, правда, со всякими экивоками и бурчанием, сердясь одновременно на себя и на меня. Так появился его первый фильм «Алтын Эмель». И случилось это совсем недавно – в 2017 году.

За два года он снял пять фильмов. И уже я учился у него:

Из дневника (01.11.2019). Посмотрел фильм «Каркаралы» Олега, понравился авторский подход. Решил с лошадьми тоже построить авторски.

На очереди в этом году стоял фильм «Плато Устюрт». Но Олега нет. И снять этот фильм так, как снял бы он, нет никакой возможности. Нет таких операторов и режиссеров в одном лице. Передавать заказ другому – значит, отнять у него этот последний шанс. Мы решили сделать его, исходя из того, что у него уже было, а также из его фоторабот слепить фильм о нём и его отце – славной династии художников природы. Надеемся, что руководство «Казахфильма» пойдет нам на встречу. Это было бы продолжением пути Беляловых, на который уже ступил сын Олега – Алексей, публикуя воспоминания в фейсбуке, и я радостно узнаю в нём голос моего друга, его неподражаемую манеру письма. Так держать, Алексей!

К фотографии Олега, уходящего по зимней дороге.

Едва алеет дальний край земли
И силуэты гор над синим мраком снега
Обозначают царство голое Зимы,
И, кажется, наш путь уходит в небо.

* * *

Вскипает волнами равнина…
Но снег на сопках недвижим.
Дорога чёрная – пустынна.
Мы в сердце самых белых зим.
Я рад, что солнцу здесь вольготно
Все тело в волны погрузить!
Так хочется и мне свободы, –
Себя вновь юным ощутить!
Вдруг розовеет снег над круглыми холмами,
Лучом просвеченный насквозь!..
Так тело девичье стыдливый пламень
Бросает в дрожь!

Навстречу солнцу

КАРКАРАЛЫ

Белый космос Зимы,
Озарённый лучами,
Мне вовек не забыть
Облик твой беспечальный!

Это мне повезло –
На алмазные копи твои…
Звёздным снегом сожгло
Рвань тревог и обид.

Как доверчиво ты одарил
Обнажённой красою холмов!
Тишиной ледяной оглушил –
Колокольною песней снегов.

Так не зря я рискнул сквозь морозы
Оказаться в безлюдном раю, –
Чистотой – укоризны занозой –
Душу гордую растереблю.

А эту красоту Олег показал мне, посвятив в тайну скалы, на которую я взобрался вслед за ним, чтобы увидеть то, что не дано увидеть простому смертному, ибо эти степные иконы доступны лишь взору с небес.

На ступенях алтаря-органа
Под хорал незримых голосов
Различаю в каменной мембране
Волчьи морды и рога козлов.

Но рисунки снизу не видны,
К небу, значит, Богу – дань земная!
Как молитвы сквозь века летят они –
На глазах в прошедшем исчезая…

Верили шаманы, что богам
Посвятить бы надо все творенья,
И читаем мы фрагменты тут и там…
Оттого – безграмотны с рожденья.

12.08.2011. Хантау. Ущелье петроглифов.

И это стихотворение опять же о нём – моем удивительном друге…

СУСЛИК ДЛИННОХВОСТЫЙ

Впервые вижу близко, в полный рост,
Тебя, мой любопытный друг несмелый,
Стремительно несёшься как метро,
Ныряя в норы – скрытые тоннели.

Твой свист – сигнал к отбытию, к побегу
От мира, столь опасного… Но как
Нам победить свой интерес к космическому веку,
Ведь и тебе не так уж светел мрак

Ходов глубоких, душного уюта?
И я приветствую твой алчный риск!
Так тело тянет ввысь, – и теплой ртутью –
Ты столбиком встаешь, дрожа как поздний лист,

Чтоб мир увидеть – пусть сиюминутно!
Так видит мир – поэт, фотограф, альпинист!

КРЫЛАТАЯ СУДЬБА

Он птиц любил…
Он ненавидел ружья…
Крылам дивился, переливам цвета,
Наизготовку он встречал во всеоружии –
Красоты жизни в каждой точке света.

Невольно подучился по латыни
Звать, отличать небесные созданья,
Еще любил разгадывать пустыни,
Цитировал с опаскою преданья.

Науке больше доверял и кактусятам,
Колючим был и как они цветист,
Пусть редко, но всегда так грешно и так свято,
Как будто отворял грядущей жизни лист.

Мечтал о простоте признаний и проклятий,
Чтоб друг и враг был близок, чтоб знать наверняка,
Нет, ангелом он не был, но был его приятель,
Как у него походка была его легка.

Он птиц любил – и птицей обернулся…
Ему желаю я – обресть на небе Ту,
С кем был всю жизнь – как полная страница
Любви, что может быть лишь только на лету.

В ПЛЕНУ КАРАНТИНА

Я очистил сегодня подножье куста,
Долго так я к нему подбирался:
Ворох тлена – былая листва –
Смерти ветхое горе-убранство.

Оголяю и радуюсь слабым
Скрытым этой вуалью росткам,
Редко так выпадает мне саду
Помогать, да и то полчаса.

Так и с близкими всё недосуг
Посидеть, поболтать, поделиться…

Ну, а смерть – как всегда тут как тут.
Погостить, увы, не ленится.

Опустели и дача, и стол,
Разве что полна винотека.
Вновь настиг меня смерти укол.
Помянуть не с кем мне человека.

И снова к нему – припасть к его рассказам о птицах и цветах – и вспомнить себя рядом с ним:

*****

Так не хочется мне покидать
Кокон спальника – холодно. Осень.
Уж пора бы и солнцу вставать,
Озарить чешую золотистую сосен.

В чайник ссыпать побольше заварки,
Разогреть на весёлом огне,
И вкушать это утро так яро,
Вспомнить, как улыбался во сне.

И уже торопиться в дорогу,
Скарб сложить свой нехитрый, опять
Обратиться с молитвой к востоку
И крылами просторы объять.

*****

Стрелой в траву вонзился палый лист!
Так друг меня стремительно покинул…
Ещё не осень. Небосвод лазурный чист.
А сливы лист пропал, бесследно сгинул.

Нежданно так — вдруг прозреваешь Леты
Бесшумный и глубокий сон,
В нём пропадают навсегда вопросы и ответы,
И забываются: и голос, и лицо…

Что фото… видео… Прекрасные фрагменты!
Так странно в прошлое входить со стороны.
Все мы — купальщики безбрежной Леты,

Лишь там бесстыдно так обнажены.

Бахыт Каирбеков
23.08.2020

Фотографии Олега Белялова,
Николая Постникова и автора

О. Б.

Високосный год, в нашем суеверном народе обычно принято считать нехорошим, так как весь негатив якобы приходится именно на него, хоть он и отличается от остальных трёх всего-навсего лишь одним “лишним” днем. Прожив почти шесть десятков лет, я, почему то, до сих пор этой мрачной особенности как-то не замечал, но вот нашу планету накрыл 2020 крысиный год, который сразу восстановил свою чёрную репутацию, за все прошедшие в моей жизни високосные…

Для меня, известие о смерти Олега, было шоком, когда просто перестаёшь соображать, когда всё происходящие кажется кошмарным сном. Конечно, все мы смертны на этой Земле, и знакомые нам люди постоянно покидают нас, вызывая своим уходом в нашей душе гнетущее чувство утраты. В такие моменты в нашем сознании срабатывает механизм психической защиты, спасая нас от сумасшествия. Поначалу мы отвлеченно-философски бубним, что “время лечит”, что “все там будем”, а затем, немного успокоившись, живём дальше, как будто ничего не произошло. С Олегом, всё не так. Для меня лично, после того, как его не стало, жизнь разделилась, на “До” и “После”.

2011 г. На конференции к 100-летию М.Н. Корелова

Я думаю, что внезапный уход Олега, потряс многих, с кем он общался в этой жизни. Олег был очень коммуникабельным человеком, и круг его знакомых был большим. Посвятив всю свою жизнь дикой природе Казахстана, он искренне любил и знал её во всем имеющемся разнообразии. Конечно же, птицы, стояли в центре его интересов, но он так же хорошо разбирался и в других представителях фауны и флоры Казахстана. В отличие от многих, Олег не довольствовался достигнутым, он всё время заглядывал за горизонт, расширял свои и без того обширные знания, черпая нужные сведения из общения с интересными людьми и из многочисленных литературных источников. Причём ни к чему из того, чем Олег увлекался, он не относился поверхностно, всегда пытался докопаться до сути, отыскивая редкие первоисточники. Будучи требовательным к себе, он ожидал добросовестного отношения к делу и от других. Помню, как болезненно он воспринимал, присылаемые в казахстанский орнитологический бюллетень материалы, в которых сообщалось то о тетеревятниках, гнездящихся в пустынной Джельтуранге, то о том, что в кроне дерева наблюдали стаю поющих урагусов. Олег Белялов был (и есть) самым лучшим фотохудожником, из тех, кто посвятил свое творчество Природе Казахстана. Ещё одна отличительная черта Олега, – он был очень обязательным человеком. Если он сфотографировал семью чабана или лесника, то обязательно находил возможность, завести им снимки. Ещё он категорически не терпел меркантильного отношения к природе: не заготавливал грибы и дикорастущие ягоды, не был поклонником охоты, а из рыбалки признавал разве что удочку для ловли османов.

Я дружил с Олегом много лет, сколько точно, считать сейчас не берусь, но последнее десятилетие прошлого века и первое века нынешнего страницы моих полевых дневников сплошь испещрены инициалами *О.Б.*: ездили с *О.Б.* туда-то, видели то-то. Этими “туда-то” были то заоблачные выси Тянь-Шаня, то дрожащие в июльском мареве бескрайние пустыни Казахстана, где мы только с ним ни были. Тысячи километров совместно пройденных дорог в любое время года и бесконечное множество радостных встреч с самыми любимыми нами природными созданиями – птицами. Радость, она ведь только тогда настоящая, когда разделена с кем-то, кто это сможет понять и оценить. Олег никогда не копил свои разносторонние знания только для себя, как хомяк подкожный жир; он всегда щедро делился ими со всеми. И ещё: он умел искренне радоваться успехам других.

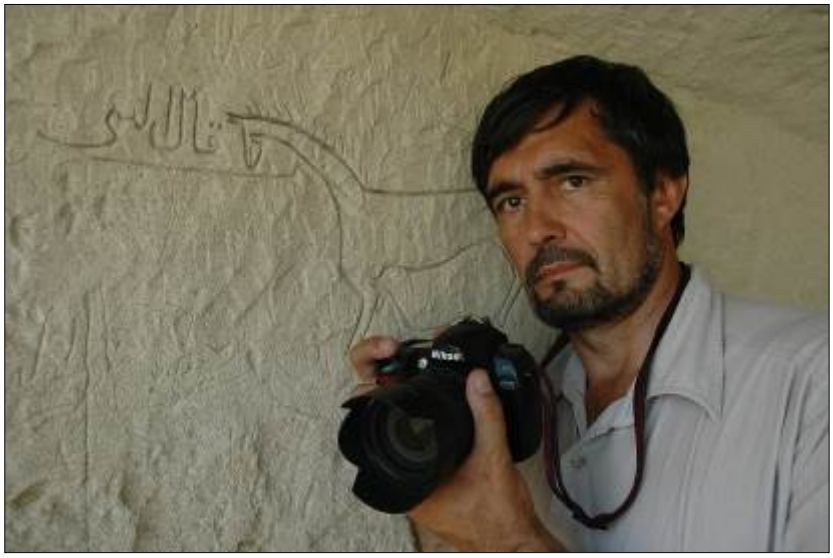
К жизненному девизу Олега Белялова, как нельзя лучше подходят блоковские строки: “Я так хотел безумно жить, все сущее увековечить, безликое очеловечить, несбывшееся воплотить” и невыносимо горько осознавать, что жизнь его так внезапно оборвалась.

Олег оставил после себя прекрасные фотоальбомы, документальные фильмы, но самое главное его наследие – это светлая добрая память в наших сердцах, которая будет всегда с нами, пока мы живы.

Фёдор Карпов, Алматы

Олег Белялов. Человек-тюльпан.

Печальная и нелепая весть об уходе Олега меня настигла при возвращении домой с видеосъёмок. Почему именно со съёмок? Основная часть моей сознательной деятельности была посвящена археологии. И с Олегом я познакомился именно как археолог еще в 90-х годах прошлого столетия. Даже и не помню, как именно. Но свёл нас вместе Мангышлак и Устюрт. Помню, что я только начинал познавать этот удивительный край и поражался редкими для меня фотографиям Олега с неземными ландшафтами. Фотографией я не «болел». Снимал по работе на старенький «Зоркий С» и более продвинутый «Зенит». Точно помню, что именно Олегу я показывал свои первые цветные фотографии, которые считал крайне удачными. Тогда он промолчал. По прошествии многих лет я сам весьма критично взглянул на них. Но именно Олег стал для меня первым вдохновителем в моей любительской фотографии.



Хотя мы и редко с ним виделись, но нас всегда соединяла невидимая дружеская теплота. Мы редко созванивались, только по делам. Но встречались при любой возможности, что в Алматы, что в Актау. Точнее, если я у него был ненавязчивым гостем, то на Мангышлаке он был неотъемлемой частью всех событий, которые разворачивались с его приездом. В эти редкие дни приезжала гремучая смесь неутомимой энергии, литературного красноречия, безудержного правдолюбия и неиссякаемого юмора.

Последний крупный проект у нас с Олегом был в конце 2000-х. Тогда исколесили половину Мангистауской области. Готовили материал по подземным мечетям. Было дело, когда в Сарташе в ноябре месяце ночью экстремально отмахали пешком 16 км в поисках зарядки для посаженного аккумулятора. И всё с шутками. И вечная, и беспредельная любовь к его «птичью». Стой-стой, давай посмотрим, кто там барахтается в луже. Для меня пичуга пичугой. А Олег латынью сыплет. Бесконечные гекконы, агамы, круглоголовки – всё попадало в объектив.

Я уже давно «переболел» фотографией и маялся в поисках приложения своих сил в чём-то новом. И вдруг, а может так и должно было быть, появляется Олег, только что пришедший в себя после потери любимой жены Наташи. Да ещё как появляется! Приехал на десять дней нарабатывать видеоматериал. Сетовал, что сколько он путешествовал по Казахстану, ни разу не удосужился снимать кино. Попросил меня помочь ему в съёмках с воздуха. И привозит три своих фильма. Один из них – «На родине тюльпанов» – меня просто сразил. В этот вечер мы ночевали с ним на Тузбаире. Олег рассказывал о своей молодости, о непростых отношениях с отцом, о небольшом актёрском опыте участия в съёмках художественного фильма «Гепард возвращается». Олег рассказал, что фильм о тюльпанах он посвятил памяти своей жены и выложился в нём весь. Он прожил в нём целую жизнь. Этот фильм – и есть весь Олег: каким он был, каким стал, каким останется в моей памяти. Его путь к авторскому кино был долог, а взлёт – как старт ракеты. Старт ввысь и в вечность! Он успел раскрыть свой бутон величайшего таланта и остаться ярчайшим Человеком-Тюльпаном на родине тюльпанов.

Мангышлак. Тузбаир. *Фото Олега Белялова*

Уже после его отъезда я посмотрел ещё один фильм студии Мерген, который мне оставил Олег – «Всё о моем отце». Я не хотел его смотреть при нём. Посмотрел, когда, наверное, был готов. Это потрясающий фильм о великом чувстве сыновней любви. Это фильм – память о двух ярчайших звёздах Вячеславе и Олеге Беляловых. Шарль Азнавур сказал трогательные слова: «Близкие не уходят, просто мы с ними встречаемся позже».

В ту поездку Олег заразил меня кино. Я был с ним рядом и видел его азарт и горящие глаза. Позже он активно готовился к новому большому проекту о любимейшей его теме – плато Устюрт. Готовился до последних дней своей жизни…

Андрей Астафьев,
Мангышлак, Устюрт

Он был ещё и ботаником

«60 лет – так обозначался в старину
символический век человеческой жизни.
Он был равен 5 оборотам Юпитера вокруг Солнца.
И двукратному обращению Сатурна вокруг Солнца.
Некоторые народы по сей день празднуют только эти две
символические даты – первый год рождения человека
и 61-й – как начальные вехи шестидесятилетий»

Бахыт Каирбеков. Многоточие. Алматы, 2018, с. 8

Невозможно писать в прошедшем времени о человеке, который ушёл из жизни совсем недавно, к тому же так быстро и неожиданно. Наша дружба и сотрудничество с Олегом Беляловым, человеком, щедро одаренным многочисленными талантами, насчитывает не один десяток лет. Впервые мы встретились в мае 1975 г., когда отец его, Вячеслав Алиевич, вместе с 15-летним Олегом, заехал к нам в заповедник Аксу-Джабаглы по пути из Алматы на остров Барса-Кельмес, где он снимал фильм «По горам и пустыням Казахстана». Хорошо запомнилось и приятно удивило, что этот школьник проявлял такой живой интерес к природе и довольно высокую осведомленность в различных её проявлениях.

И последующие встречи вначале тоже были связаны с его отцом, со съёмками фильмов, когда Олег стал уже опытным фотографом и вполне квалифицированным помощником кинооператора. Очень хорошо помню лето 1984 года, когда Слава снимал фильм «Сурок Мензбира» в высокогорьях Угамского хребта в долине р. Сарыйгыр. Олег тогда уже много фотографировал – в первую очередь, конечно, птиц и зверей – и того же сурка, и горных козлов (постоянно у гребня держались большие стада, во главе с могучими красавцами-рогачами). Но тогда, в июне, нельзя было равнодушно пройти мимо живописных полян альпийских цветов или отдельных ярких редкостей растительного мира. Много снимал – и оригинальные кустики-подушки эспарцета колючего (*Onobrychis echidna*) с россыпью ярко-розовых цветков, и дернинки лжеводосбора (*Paraquilegia grandiflora*), четко выделяющиеся на фоне белых мраморных скал. Его взгляд художника мгновенно улавливал привлекательную необычность какого-то конкретного растения, он очень быстро выбирал подходящий ракурс и снимал. В те годы фотосъёмка была недешёвым занятием – зарубежная немецкая пленка «Orwo-color» и «Orwo-chrom» стоило дорого, а затем следовала же еще и проявка слайдов… Ясно, что всё обходилось в «копеечку», но удивительно, что после проявки Олег с большим пристрастием проводил ревизию всего отснятого и безжалостно выбрасывал в корзину все кадры, которые считал некачественными. Меня это поражало – другие, в том числе и именитые ботаники, такого качества слайды бережно хранили, иллюстрировали ими свои доклады и лекции перед многочисленными слушателями, даже на международных конференциях.

Олег в этом плане был непреклонен. Он отличался высочайшей степенью самооценки и самоуважения, даже в молодые годы, в самом начале своего пути как ученого и фотографа, не позволял себе никакой слабинки. Так же, как и не позволял просто зарабатывать на результатах своей работы. В те годы, в издательстве «Кайнар» существовала редакция «Природа», которая занималась изданием массовым тиражом книг и фотоальбомов соответствующей тематики. Большинство фотографов просто продавали оптом свои слайды, получая соответствующее вознаграждение (20-25 руб. за каждый), но Олег этого никогда не делал. Он должен был знать, в каком издании будут использованы его снимки, хотел быть уверенным в достойном качестве издания, часто представлял фотографии безвозмездно.

Вообще он всегда был «бессеребренником» – достаточно редкое качество, особенно в наше деловое время. Об это хорошо знают все, кому приходилось с ним общаться. Имея в последние двадцать лет подержанную автомашину, обеспечивающую ему регулярные выезды для наблюдений за птицами, для фото-, а в последние годы и киносъёмок, он постоянно возил друзей, коллег, товарищей по «заказным» маршрутам. Возил всех, никогда при этом не позволяя даже возместить расходы на бензин… Многие из нас, его друзей, обязаны своими находками и открытиями в орнитологии, герпетологии, ботанике, археологии его личному участию и помощи, как технической, физической, так и интеллектуальной… Обладая широким научным кругозором, огромным багажом знаний во всех областях естествознания, он щедро раздавал идеи, подсказки, советы, делился находками и открытиями… Учил, советовал, подсказывал, а главное – настаивал, чтобы все результаты наблюдений публиковались. В этом плане многих и любителей, и профессионалов он «подтягивал», подсказывая, как и что написать, часто редактировал и даже переписывал краткие заметки и сообщения зоологов. Он был настоящим учителем для многих, как ни странно, непонятной волею судьбы, не получив профессионального образования ни в биологии, ни в истории, ни в археологии, ни в кинематографии.

Но врожденный талант, пытливый ум, постоянное стремление учиться, познавать новое, отличная память, а главное – глубокий интерес, любовь к природе и трудолюбие сделали его высочайшим профессионалом во всех перечисленных областях. Как выразился кто-то – «академиком среди профессоров».

Мне, профессиональному ботанику, получившему хорошее, как я считаю, образование в Харьковском университете (возраст которого, кстати, перевалил уже за 215 лет), и огромный опыт научной работы, нередко было стыдно перед ним за свои поверхностные знания в отдельных вопросах. Многое из того, чему учили в университете, уже забылось, поэтому часто на вопросы Олега о возрасте, родстве, происхождении отдельных видов растений, приходилось отвечать: «Подожди, мне надо уточнить, заглянуть в книгу, справочник…». Потому что в последние десятилетия он стал уже и классным ботаником, хотя и считал меня своим учителем в этой области.

С Анной Андреевной Иващенко на перевале Кши-Каинды в Таласском Алатау (заповедник Аксу-Джабаглы)
Июль 1998 г. *Фото Леонида Ишкова*

Наша «ботаническая дружба», начавшаяся в Аксу-Джабаглы, значительно укрепилась после моего переезда с семьей в Алма-Ату в конце 1985 г. Поработав два года в отделе гербария Института ботаники АН КазССР, я перешла по конкурсу в Главный ботанический сад, где сразу же включилась в тематику по изучению редких растений в условиях интродукции. Для пополнения коллекции проводились экспедиции в разные регионы Казахстана, преимущественно в южные и юго-восточные. Тогда уже вплотную началось наше сотрудничество с Олегом. Нередко за эти годы наши пути пересекались на экспедиционных дорогах и тропах. Помню встречу моей экспедиции по изучению тюльпанов с ним и Володей Морозовым на их знаменитом ЛуАЗе в ущелье Мерке Киргизского Алатау. Мы обследовали популяции местного эндемика тюльпана Зинаиды в нижней части ущелья (1350 м над ур.м.), а они с Володей спускались с высокогорий, где снимали овсянок и красных сурков, а также заросли тюльпана волосистотычиночного (*Tulipa dasystemon*). Олег показал мне аккуратно упакованный в целлофановый пакетик цветущий экземпляр миниатюрного тюльпанчика, несколько видов гусиного лука и какого-то крестоцветного (я ещё сама не знала, что это *Parrya subsiliquosa*, определила позже). Назвала ему вид тюльпана, гусиного лука, похвалила за аккуратный сбор растений (по слайдам определять растения мне было трудно), посоветовала снимать интересное и, желательно закладывать растения в газету в виде гербария, для уточнения видов. Он сразу взял это на вооружение и до последнего времени привозил мне из всех своих поездок, кроме отличных высокохудожественных фотографий (и сейчас я считаю, никто не

снимает растения так грамотно и красиво), высушенные гербарные образцы с точными этикетками. Эта его аккуратность всегда меня поражала и умиляла… Всё у него было систематизировано, упорядочено, задокументировано… «Ordnung», как он любил говорить, соблюдался во всем. Сотни книг на полках в определенном порядке, десятки записных полевых книжек, тоже на одной из книжных полок расставлены по годам. Кроме отличной памяти, эта любовь к порядку здорово помогала ему во всем, поэтому он и успел сделать за свою жизнь так много. Очень жаль, что сейчас не могу ему позвонить и выяснить координаты какой-то находки, сделанной вместе. Обычно по такой моей просьбе он за несколько минут находил в своей записной книжке (нужно было назвать только год поездки) все нужные данные, и я заполняла пробелы в моей памяти и в записях.

Интересные встречи были, когда Олег работал с другими зоологами и наши дороги случайно пересекались. Как, например, в мае 2003 г. в районе Топарских озер. Экспедиция орнитологов целый месяц работала с европейскими специалистами из Англии и Швеции во главе с известнейшим Ларсом Свенсоном, а с казахстанской стороны было два главных участника – профессор Э.И. Гаврилов и Олег Белялов. Мы встретились на дороге, порадовались, поговорили минут 10 и разъехались в противоположные стороны. Я тогда тоже была с европейцами, но туристами – смешанной группой, которые интересовались и птицами, и растениями…

Кстати, начало экологического туризма в Казахстане в середине 90-х годов, во многом связано с Олегом. Наш общий друг литовский орнитолог Альгирдас Книстаутас тогда начал привозить первые группы «бедворчеров», Олег свел его с руководителями известной туристической фирмы «Хан-Тенгри» Казбеком и Дауреном Валиевыми, были организованы первые экскурсии, именно Олег сделал отличные иллюстрированные рекламные буклеты – по птицам, растениям и достопримечательностям ландшафтов, которые были изданы массовым тиражом и разосланы в различные страны. С лёгкой руки Альгирдаса и Олега экологический туризм, особенно орнитологический и ботанический, стал официальным брендом Казахстана, и сейчас кроме «Хан-Тенгри», множество туристических фирм работают в этом направлении. В начале 90-х годов он много растений снимал по моей просьбе растения в коллекции Главного ботанического сада, хотя и не очень любил это, считая, что надо снимать всё в естественном состоянии, в природе. Но уникальные объекты, такие как: *Ostrowskia magnifica, Neiedzwedzkia semiretschenkia, Aflatuinia ulmifolia*, он всё-таки снимал. Многое из этого вошло затем в наши совместные книги – «Растительный мир Казахстана» и «Сокровища растительного мира Казахстана (По страницам Красной книги)». После этого интерес ко всяким редкостям ещё более вырос. Мы специально выезжали и в Сюгатинскую долину, и в верховья Тургени, и в Чу-Илийские горы, и в Жетыжол, где я обследовала популяции таких эндемиков, как *Ikonnikowia kaufmanniana, Nepeta transiliensis, Neiedzwedzkia semiretschenkia, Pedicularis czuiliensis* и другие, а Олег делал десятки изумительных снимков.

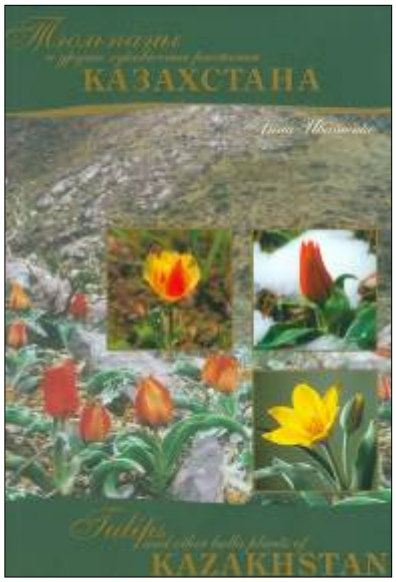
Особенно активно пришлось фотографировать растения в 2006-2007 гг., когда по инициативе Михаэля Бромбахера из АСБК нам предложили подготовить издание Полевого определителя «Цветковые растения юго-востока Казахстана» (2008). Та небольшая книжечка пользуется большой популярностью не только у любителей, но и у профессиональных ботаников. Олег, как автор фотографий, принимал деятельное участие в подготовке моего текста. Именно он буквально заставил меня втиснуть в небольшие по объёму очерки сведения по отличительным признакам между сходными видами, которые не удалось включить из-за ограниченного объёма издания.

К большому сожалению, нам не удалось осуществить издание запланированной двухтомной школьной энциклопедии по растениям. Этот проект после публикации 5 томов по животному миру (под ред. А.Ф. Ковшаря), неоднократно обсуждался в издательстве «Атамура», дважды мы с Олегом даже подписывали какие-то проекты договоров, но всё так и зависло в невесомости. Остались планы, заготовки текстов и тысячи отличных фотографий Олега.

Если говорить о конкретных растениях, надо отметить что особенно привлекали Олега дикие тюльпаны. Целенаправленно снимать их он начал в 1999 году, когда по инициативе посла Королевства Нидерланды в Казахстане А. Спеккенбринка и его супруги Кэтрин началась подготовка к проведению в г. Алматы Международного фестиваля «Тюльпан и Человек», состоявшегося в апреле 2001 г. Мы с Олегом были приглашены в состав группы организаторов этого знаменательного мероприятия. Тогда же возникла идея издания книги о дикорастущих тюльпанах Казахстана, которую мы подготовили к фестивалю, но опубликована она была только в 2005 г., когда А. Спеккенбринку удалось найти спонсора – нефтяную компанию «Shell Kazakstan».

Следует подчеркнуть, что Олег не только фотографировал, но часто привозил мне для пополнения коллекции семена и луковицы некоторых новых для меня видов или форм из различных точек. Так, в 1997 г. я впервые высадила тюльпан четырёхлистный (*Tulipa tetraphylla*) из Кокпекского ущелья и разноцветные формы тюльпана Бема (*T. behmiana*) из юго-восточной Бетпакдалы, а также юнону Кушакевича (*Juno kuschakawiczii*) из Сюгатинских гор, привезенные Олегом, за которыми довелось

наблюдать вплоть до 2001 г., даже после моего ухода из Ботанического сада «на заслуженный отдых». После этого Олег несколько лет выращивал привезенные им и мною некоторые виды тюльпанов, луков и других интересных видов на дачном участке его друга Александра Огай в ущелье Ремизовка. Он не просто умел выращивать растения (все знают о его ценной коллекции кактусов и литопсов), но делал это с огромной любовью и желанием извлечь из этого максимальную пользу – наблюдать, изучать, фотографировать. В последние годы он выставлял на своей страничке в Фейсбуке цветение различных редкостей из своей коллекции, сопровождая фотографии подробными комментариями. Некоторые известные ботаники писали в комментариях, что мало кто из профессионалов может так грамотно и красиво написать о растениях.



Ботанические альбомы, созданные совместно А.А. Иващенко и О.В. Беляловым в 2004, 2005 и 2005 гг.

С тюльпанами связан большой отрезок его жизни, особенно последние 20 лет. Кроме первой специальной книги, ему удалось благодаря поддержке Бахыта Каирбекова, привлекшего Олега в кино, снять уникальный документальный фильм «На родине тюльпанов» (2018). Мне посчастливилось быть научным консультантом этого фильма, поэтому кроме однодневных выездов в радиусе 200-250 км от Алматы, в апреле 2018 г. удалось осуществить замечательную экспедицию вместе с другом Олега, выступавшим в качестве владельца транспорта и водителя – Василием Косивцовым.

Особенностью уникальных фильмов Олега, в отличие от фильмов его отца, было то, что Олег был не только оператором и режиссером, но главное – автором текстов. Он писал эти тексты, глубоко вникая в его собственную идею, докапываясь до малейших тонкостей проблемы, очень грамотно и проникновенно старался донести до зрителя смысл каждого творения Природы. А еще – дать зрителю новые знания, заставить задуматься о значении природы в жизни человека и его отношении к природе.

В тех поездках нам удалось снять в горах Киргизского Алатау, Каратау и Западного Тянь-Шаня массовое цветение тюльпанов Грейга, Зинаиды, Кауфмана, туркестанского и других красивейших растений. Но идеи Олега всегда преследовали «просветительские» цели, поэтому он хотел показать жизнь тюльпанов от семени до плодоношения. А это ведь более 10 лет в природе! Но он взялся в домашних условиях проращивать семена тюльпана Регеля, сохранившиеся у него от прежних лет сбора, терпеливо ждал три недели до начала прорастания, а затем снимал различные стадии и ежедневно докладывал мне по телефону, сколько семян проросло за истекшие сутки.

Надо сказать, в итоге этот авторский фильм получился необыкновенным. Волшебное очарование мастерства, все 55 минут зрители смотрят и слушают, затаив дыхание. Мало кто знает, как нелегко далась автору эта волшебная лёгкость и проникновенность фильма. Особенно тяжело было с текстом. Писал он его по смонтированному фильму в июле 2018 г. Всего месяц назад ушла из жизни его любимая жена Наташа которая, как он всегда подчеркивал, была первым читателем, критиком и редактором всех написанных им текстов. Эту потерю он переживал очень тяжело, поэтому каждую фразу, как он говорил, ему приходилось буквально «выдавливать» из себя. У меня на память сохранился черновик этого текста, который он просил прочитать, если надо, где-то подправить. Я в это время была на Украине, где последние лет 20 проводила самые жаркие летние месяцы в родительском доме на Полтавщине, поэтому

текст он прислал по электронке, а сверяли мою правку и замечания по телефону. Так и помнится мне голос Олега (август 2018 г.) и наше обсуждение тюльпаньего фильма. А осенью 2019 г. мы с ним обсуждали по телефону его тексты к двум замечательным фильмам «Каркаралы» и «Баянаул», ещё и очень важную для нас обоих книгу «Казахстан – родина тюльпанов», чему оба были очень рады. Олег сказал мне: «Теперь «тюльпанья» тема для меня закрыта. Но не для Вас, так как Вы должны сделать ещё научную книгу по тюльпанам, иначе зачем Вы столько лет их считали и измеряли, и в природе, и в культуре, в Ботаническом саду… А я зачем их столько снимал?».

Этот разговор был нынешней зимой, по телефону… Он звонил регулярно, интересовался самочувствием и обязательно спрашивал, что пишу и как продвигаются мои дела. Сочувствовал, что трудно и «муторно» делать выборки из многочисленных записных книжек – «делать разноску» по видам… Всегда подчёркивал, что его к этому приучил А.Ф. Ковшарь еще в 70-е годы, когда он работал на орнитологическом стационаре в окрестностях Большого Алматинского озера. И этому правилу как он говорил, старался следовать всю жизнь. Но в последние годы из-за большой работы с документальными фильмами, не успевал сделать все выписки по орнитологическим наблюдениям. А посему во время карантина, в перерывах между съёмками птиц в роще Баума, на озерах близ Аэропорта и даже с балкона собственной квартиры, занимался «разноской» из своих полевых дневников и даже радовался тому, что условия строгого карантина дают ему возможность привести в порядок свои записи, подготовить материалы для публикаций. И когда спрашивал, что я успела сделать за последние дни, я пыталась его остудить, мотивируя: «Ой, сколько мне уже той жизни осталось! И вдруг он мне в ответ: «А я не знаю, сколько мне осталось». Эти слова, сказанные за несколько месяцев до смерти, ошеломили меня, я обозвала его «пацаном», примазывающимся к нам, старикам… Но они оказались пророческими. Как и стихи Бахыта Каирбекова, посвященные Олегу в 2017 году в горах Алтын-Эмеля:

Словно золото Бог плеснул на закате,
Горы мчатся горбатой лавиной – куда?
Впереди под седлом конь летит…
А где же всадник?

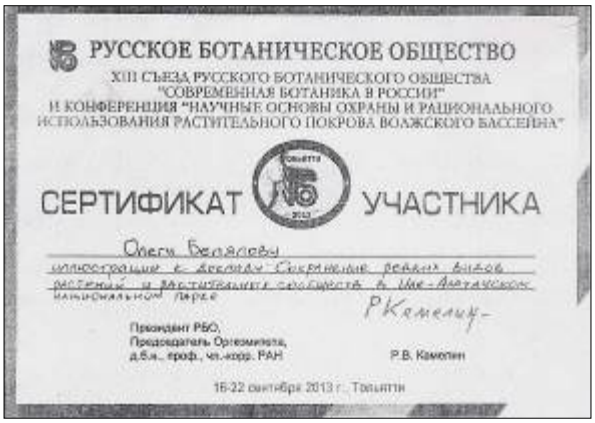
А всадник улетел с коня на полном скаку… Улетел и не поднялся, ошеломив всех своим таким стремительным и неожиданным уходом. Оставил нам невысказанные мысли, слова одобрения, поддержки, сожаления о том, что временами были невнимательны, говорили и думали больше о себе, о своих проблемах и заботах. А теперь уже ничего ни сказать, ни объяснить, ни исправить нельзя. Невозможно представить, как без Олега будет продвигаться орнитология, кинематография, археология, даже ботаника… Одно ясно – без него это все не достигнет такого высокого уровня, как при нём, при его деятельном участии.

Анна Андреевна Иващенко в Аксу-Джабаглы (2001 г.)
и на конференции в Алматы (2015 г.). *Фото Олега Белялова*

Особо хочется рассказать о ботанических открытиях Олега. Многие интересные объекты мы обследовали вместе, но очень многое он находил сам, в экспедициях по изучению птиц, пресмыкающихся, археологических объектов. От его внимания не ускользали самые редкие и интересные растения. Он впервые привёз меня 22 марта 2009 г. на популяцию, считавшейся исчезнувшей юноны алмаатинской (*Juno almaatensis*) и с тех пор мы в разные годы часто обследовали этот участок и находили другие точки. Редкий эндемик Чу-Илийских гор тюльпан Регеля он обследовал почти во всех точках ареала, отметив самую северную из них – в горах Майжиралган на юге Бетпакдалы (Иващенко, Белялов, Эпиктетов, 2011). Ещё один редкий первоцвет – безвременник Кессельринга (*Colchicum kesselringii*), в частности, его распространение, тоже было изучено благодаря находкам Олега (Иващенко, Белялов, 2016 б). Этот оригинальный вид, внешне очень похожий на наш «подснежник» (*Crocus alatavicus*) путают даже профессионалы. Был случай, когда дипломированный кандидат наук, ботаник благодарил Олега за

определение этого вида по присланной фотографии, подписанной в одной из публикаций как *Crocus alatavicus*.

Много видов растений нашел Олег в новых для них регионах, значительно удаленных от основной части ареала. Например, злак *Tragus racemosus*, ранее известный только с полуострова Мангышлак – в долине Коныролен, лук каратавскицй (*Allium karataviense*) – в горах Джунгарского Алатау, крупную популяцию «краснокнижного» вида *Kaufmannia semenovii* – в восточной части хребта Кунгей Алатау (Иващенко, Белялов, 2015 а). Много флористических новинок обнаружил он и во время экспедиции 2010 г. по Кзылординской области, в том числе и новый для Казахстана представитель семейства Астровых – *Epilasia mirabili*s, не отмеченный флористами, которые на протяжении трёх лет специально проводили инвентаризацию флоры области (Иващенко, Белялов, 2016 а).


РУССКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
XIII СЪЕЗД РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
"СОВРЕМЕННАЯ БОТАНИКА В РОССИИ"
И КОНФЕРЕНЦИЯ "НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА"
СЕРТИФИКАТ УЧАСТНИКА
Олегу Белялову
Президент РБО,
Председатель Оргкомитета,
д.б.н., проф., чл.-корр. РАН
Р.В. Камелин
16-22 сентября 2013 г., Тольятти

Удалось Олегу вместе со своим другом и коллегой В.Г. Эпиктетовым найти и новый для науки вид тюльпана (Эпиктетов, Белялов 2013). Приятно, что ботаники отметили его заслуги, правда не орденами и медалями, но сертификатами. Первый, за его фотографии, иллюстрирующие мой доклад по редким растениям Иле-Алатауского национального парка на XIII съезде Русского ботанического общества в сентябре 2013 г., подписал выдающийся ботаник, член-корреспондент РАН, Президент РБО Рудольф Владимирович Камелин. А второй сертификат, за фильм «На Родине тюльпанов», который был продемонстрирован на конференции, посвященной 215-летию Ботанического сада Харьковского университета, подписали директор Ботанического сада А.А. Алёхин и ректор университета.

Всё это свидетельствует о том, каким многогранным талантом и неутомимой жаждой познания наделил Олега Создатель. И, конечно, гены и воспитание родителей. Он часто рассказывал о том, как в детстве покупал свои первые книги о природе известного писателя-натуралиста Максима Зверева на деньги, которые ему давал дед Альбин (отец его мамы). И с каким упоением он читал свою первую книгу по орнитологии «Птицы Алма-Аты», подаренную мамой на день рождения. Впоследствии автор этой книги Икар Федорович Бородихин стал близким другом Олега, которого он любил навещать в Карачингиле, всегда совмещая приятное с полезным – снимал и тугайных оленей, и птиц, и массовое цветение крокусов.

Друзей у Олега было множество. И у каждого из них он чему-то учился, а большинство учил сам. Учил отличать и наблюдать, учил правильно фотографировать, учил писать научные заметки и статьи. Многие люди, благодаря ему, стали хорошими орнитологами, фотографами и даже ботаниками. Кто-то из них расскажет в своих воспоминаниях, помещенных в этом номере журнала.

Волею судьбы ушел Олег в мир иной в возрасте «мудрости и учительства» (48-60 лет) и теперь его друзья и ученики должны достойно продолжать дела, им начатые. А ещё есть талантливый сын, профессиональный дизайнер, который, я уверена, продолжит дело отца, и мир ещё увидит книги и фотоальбомы Беляловых – Олега и Алексея. А мы, его друзья и коллеги, тоже должны в память о нём осуществить те планы и задумки, которые с ним обсуждались, исполнению которых он всегда так радовался. Это долг каждого из нас перед памятью о таком замечательном Человеке.

А.А. Иващенко,
Алматы

Список ботанических публикаций О.В. Белялова

1. **Белялов О.В.** Африка на подоконнике//Airport, 2008, N3 (3). – С.46-55.
2. **Белялов О.В.** Цветы райских садов//Дорогой, 2009. №2. – С.44-47.
3. **Белялов О.В.,** Иващенко А.А. О численности и состоянии популяций юноны алмаатинской (*Juno almaatensisi* Pavl.)//Биологическое разнообразие и устойчивое развитие природы и общество//Мат-лы Междунар. научно-практич. конфер. КазНУ им. аль-Фараби. – Алматы, 2009 а. Ч.1. – С.17-19.
4. Иващенко А.А., **Белялов О.В.** Путешествие по заповедным местам Аксу-Джабаглы// Государственная книга Казахстана. 2002-2003. – Алматы, 2003. – С. 396-407.
5. Иващенко А.А., Белялов О.В. Новая находка юноны алматинской (*Juno almaatensis* Pavl.)//Терра: Научный журнал. – Алматы, 2009 б. – С. 58-62.
6. Иващенко А.А., **Белялов О.В.** Цветы Казахстана. Книга-фотоальбом. – Алматы: Атамура, 2012. – 202 с.
7. Иващенко А.А., **Белялов О.В.** Казахстанский опыт издания иллюстрированных пособий по ботанике для студентов и школьников//Мат-лы Междунар. научн. конфер. «Систематические и флористические исследования в Северной Евразии». – М., 2013.
8. Иващенко А.А., **Белялов О.В.** Новые флористические находки на юге и на юго-востоке Казахстана// Ботанические исследования Сибири и Казахстана. – Кемерово, 2015 а. Вып.21. – С. 94-100.
9. Иващенко А.А. **Белялов О.В.** Флористические новинки особо охраняемых природных территорий юга и юго-востока Казахстана//Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов / Матер. Междунар. научн.-практич. конфер., посвященной 110-летию со дня рождения акад. Н.В. Смольского. – Минск, 2015 б. – С. 86-90.
10. Иващенко А.А., **Белялов О.В.** Дополнение к флоре Кзыл-Ординской области//Матер. научн. конфер. с междунар. участием «Сохранение биоразнообразия и рациональное использование биоресурсов, посвященной 75-летию д.б.н., проф., Почетного члена НАН РК, акад. КазНАНЕН Мухитдинова Наитая Мухитдиновича. – Алматы, 2016 а. – С. 60-65.
11. Иващенко А.А., **Белялов О.В.** О распространении и численности популяций безвременника Кессельринга (*Colchicum kesselringii* Regel) в Казахстане//Мат-лы межнунар. научн. конфер. «Проблемы изучения и сохранения биоразнообразия и устойчивого использования биоресурсов, посвященной 70-летию д.б.н., проф. Нуртазина С.Г. – Алматы, 2016 б. – С. 144-149.
12. Иващенко А.А., **Белялов О.В.** Казахстан – родина тюльпанов. – Алматы: Атамура, 2019. – 368 с. (каз., рус., англ.).
13. Иващенко А.А., **Белялов О.В.**, Эпиктетов В.Г. Тюльпан Регеля на восточной границе ареала//Терра: Научн. журнал. – Алматы, 2011. Вып.10, №1. – С. 47-50.
14. Эпиктетов В.Г., **Белялов О.В.** Новый вид *Tulipa* L. (Liliaceae) из Казахстана//Turczaninowia, 2013. 16 (3). – С. 5-7.

Тюльпаны Грейга среди ферулы и бутон тюльпана Зинаиды. *Фото Олега Белялова*

Завершить эту «ботаническую страницу» в творчестве Олега Вячеславовича лучше всего словами самого автора, опубликованными как интервью Олега Белялова, данное Анне Кригер, редактору журнала «Magazine Дорогой» в сентябре 2012 г. – *Ред.*

О растениях Казахстана

А. Кригер. *Каждому дано видеть, среди каких щедрот природы мы живём. Но не все умеют ценить это и понимать, что первично. И как назвать осознанное отношение к природе: уважительное, бережное, восхищённое? Но всё это относится к области эмоций. А они как известно, субъективны. Хочется объективности. У фотографа Олега Белялова эмоциональная объективность базируется на строго научном подходе, многолетних наблюдениях, долгой практике и опыте. Потому что Олег - истинный натуралист. Недавно вышел альбом «Цветы Казахстана» с его фотографиями, и это стало замечательным поводом для разговора и для выставки «цветочных портретов» в «Дорогом» – её тщательное собирание шло даже не одно десятилетие.*

О. Белялов. Я не знаю, когда, но настал момент, и человек стал смотреть на растения не только как на то, что можно съесть или чем лечиться. Когда-то случился этот перелом, и наш далёкий предок начал любоваться цветами. И это многое изменило и в самом человеке, и в его отношении к природе вообще. В новом альбоме хотелось показать, насколько прекрасен мир цветов, растущих в Казахстане. Всё больше наших растений, причем не только реликты и эндемики, но часто и широко распространённые, становятся редкими, а многие из них уже занесены в Красную книгу.

В Казахстане шесть тысяч видов растений, запечатлеть все это разнообразие одному фотографу нереально. А знать всё – тем более. Часто снимая цветок, я не знаю, что это за вид. Моя стихия – орнитология. Но съёмка цветов доставляет мне огромное удовольствие, и многие годы я снова и снова снимаю всё новые растения. На сегодняшний день в моей коллекции уже более 1000 казахстанских видов. Наверное, большинство снимков растений так и осталось бы неопознанными «цветочками», столь любимыми объектами большинства фотохудожников, если бы не помощь специалиста. Больше тридцати лет меня связывает дружбы с замечательным человеком, известным ботаником Анной Андреевной Иващенко. Вместе мы работали над десятком книг о нашей природе и растениях, а альбом «Цветы Казахстана» стал своеобразным итогом многолетнего сотрудничества. Вместе нам удалось посетить многие заповедные уголки и увидеть жемчужины казахстанской флоры. Интересно, что некоторые цветы я снимаю почти каждый год, находя в них всё время что-то новое. Но есть и такие, которые удалось увидеть всего один раз. Вот есть такой редкий вид – недзвецкия семиреченская, которую я видел и снял лишь однажды. Встречается она на ограниченной территории Чу-Илийских гор – классический эндемик и реликт. Было это двадцать лет назад, прибора GPS тогда у меня ещё не было и район, где было найдено несколько цветущих кустов, я постарался запомнить по ориентирам. Шли годы и много раз после я возвращался в те места, блуждал по многочисленным дорогам, среди похожих друг на друга холмов, но недзвецкию больше так и не встретил. Казахстан настолько огромен, что охватить его весь невозможно даже за многие годы. А чтобы снять цветение определённого вида, нужно оказаться не только в местах его обитания, но ещё и в очень ограниченные сроки. Есть несколько редких видов тюльпанов, в местах произрастания которых я бывал много раз, но всегда не попадал в период цветения. И находил только сухие листья и стебли с плодами, шелестящими на ветру.

Сначала я снимал только то, что мне нравилось – яркие цветы тюльпанов, маков, ирисов, горечавок. Но постепенно понял, что интересны все растения, даже маленькие и невзрачные. Ведь, прежде всего, растения – основа нашего восприятия природы, они всегда на виду и составляют основу почти любого ландшафта и придают ему характерный вид. Если человек видит пейзаж, в котором отсутствуют растения, он непременно называет его марсианским или лунным. Растения окружают нас, и их присутствие естественно. Только потом мы видим насекомых, птиц или осторожных и скрытых зверей. Биологией я увлекался с детства и уже в юношестве прошёл отличную школу, работая во время летних каникул в орнитологических экспедициях. Мой учитель – известный орнитолог Анатолий Федорович Ковшарь привил академический подход к любым занятиям, будь то фотография, зоология или ботаника – во всём должна быть системность. Полученные данные собираются по определённой схеме, систематизируются. Так что в фотографии я немного учёный, а ещё коллекционер. Для меня не существуют просто «растение» или «цветок» – непременно надо узнать название, род, семейство.

Когда-то давно я почувствовал эту страсть и азарт. Вначале в кадр попадали обычные виды, потом начался поиск редкостей. Так, в фотоархиве постепенно появлялись такие растения, как канкриниелла Крашенинникова, тюльпан Регеля, юнона алмаатинская и многие другие. Например, фиалок в Казахстане около 30 видов, и десяток снято, а хочется найти и снять все. Этой весной нашел ещё один вид – заполнил новую ячейку в архиве. Процесс захватывающий и непрерывный. Чем больше я узнаю цветы, тем больше понимаю, как я мало ещё их знаю. Кстати, то же самое можно сказать о съёмках птиц, рептилий и других животных.

Мне нравится снимать первые цветы. Каждую весну, как только сойдёт снег, я выезжаю в окрестности на поиски наших алматинских «подснежников». Их научное название – шафраны алатауские. Позже приходит время «синих подснежников» – иридодактиумов Колпаковского. С апреля зацветают разные виды тюльпанов. В это время можно рассмотреть каждый цветок, посвятить ему время, попробовать взглянуть на него с разных ракурсов. Цветов в это время ещё не много, и встреча с каждым после долгой зимы так радостна. Совсем иные чувства в июне, когда, выйдя в поле, видишь буйство растительного царства – цветут до пятидесяти видов на одной лужайке. Как это все снять, уделив каждому цветку время, показать его устройство и красоту?

В мире известно около ста видов дикорастущих тюльпанов, из них 38 – казахстанские. Два наших тюльпана – Грейга и Кауфмана – стали родоначальниками около 500 великолепных декоративных сортов. Селекционеры не успокаиваются, и процесс создания новых культиваров всё ещё продолжается. Удивительно другое, оказывается у нас в природе всё ещё есть неизвестные науке виды – четыре года назад голландцы нашли и описали новый вид тюльпана из Южного Казахстана. Мне очень нравятся научные названия многих растений, в них есть особая завораживающая информация, они сохраняют имена их первооткрывателей – отважных путешественников, посвятивших жизнь изучению природы. Но нередко встречаются и очень забавные научные названия. Например, один из моих любимых – маленький и изящный тюльпан, носит не очень звучное имя – волосистотычиночный. Ботаников можно понять: где взять броские названия для такого разнообразия – тысяч и тысяч видов!

Чтобы сделать удачный кадр цветка, надо оказаться в его мире. Как минимум, встать на колени, а лучше – лечь на землю и увидеть растение с глазу на глаз, присмотреться к нему, увидеть подробности его устройства и окраски. И снять так, чтобы он был узнаваем – у каждого растения свои характер и внешность. Я не сторонник приукрашивать природу на фотографиях. Зачем? В цветах можно найти полную гармонию форм и расцветок, совершенство линий и даже эротику!

Да, я натуралист и сторонник теории эволюции. Но когда я рассматриваю цветок вблизи, то понимаю, что такое совершенное создание могло появиться только при участии разумных организующих сил. Цветы, впрочем, как и все живые существа, не могли произойти без мощной эмоциональной инициативы. Иначе, зачем такое разнообразие прекрасного? А оно безгранично!

Журнал «Magazine Дорогой», 2012, № 4 (36). С. 62-66.

Слева – тюльпан Иващенко, справа – Колпаковского. В центре – Недзвецкия семиреченская. *Фото О. Белялова*

Дорога к книгам

Светлой памяти Олега Белялова –
верного друга и соратника
посвящается

С Олегом Беляловым мы познакомились в издательстве «Кайнар» в 1986 г., когда в недавно созданную редакцию «Природа» пришли два молодых амбициозных фотографа – Олег и его друг Владимир Морозов. Редакции нужны были новые авторы и темы, фотографии и рисунки животных и растений.

Срочно готовился к печати фотоальбом «Степные напевы», куда и вошло 10 слайдов Олега. Кстати, это был единственный фотоальбом, где не указаны фамилии фотографов. Слайды Олега были известны, поскольку он лично нам их передал, а вот многие другие фото были взяты из издательской слайдотеки, где имён авторов никто не знал. Указывать только фамилию Белялова было не этично, поэтому решили не называть никого. Кстати, абсолютно во всех других наших книгах фамилии всех авторов и фотографов обязательно указывали со знаком ©. Впрочем, это не мешало другим недобросовестным издателям спокойно красть и копировать иллюстрации, не называя имён и не платя за фото деньги.

Фотоальбом «Степные напевы» был отпечатан в Лейпциге в 1987 г. А редакция уже готовила к печати следующий фотоальбом «Аксу-Джабаглы», посвященный 60-летию этого старейшего заповедника с уникальной природой Западного Тянь-Шаня. На редсовет, утверждавший к печати подготовленные материалы, приехали из Литвы автор текста, Альгирдас Книстаутас и художник Э. Карпавичус. Присутствовала также другой автор текста, ботаник Анна Андреевна Иващенко, ставшая впоследствии нашим постоянным автором в других изданиях. Альбом был также отпечатан за границей в 1988 г.

Через свои контакты мы познакомили Олега с московскими издателями, где в 1989 г. в издательстве «Планета» и вышел небольшой, но очень ёмкий фотоальбом «Алма-Атинский заповедник». И фото животных в основном принадлежали Олегу Белялову. В этом же году в ГДР был отпечатан фотоальбом «В краю семи рек», посвящённый региону Семиречья, где основная фотосъёмка наряду с фотографиями автора текста Бориса Губанова принадлежала Олегу Белялову. Все фото животных, растений и даже пейзажи были подписаны Олегом, что делало альбом не только красочным, но и познавательным.

Весной 1989 г. началась подготовка материалов для фотоальбома «Национальная кухня казахов». Пока редактировались тексты, началась фотосъемка в кафе одного из совхозов, где нам помогали готовить различные блюда. Дело было новое: ещё никто из казахстанских издателей фотоальбомов по этой тематике не издавал. Не было стилистов, постановщиков, модераторов и менеджеров. Все эти функции пришлось выполнять нам: составителям, фотографам – Олегу Белялову и Владимиру Морозову.

В небольшой сельской гостинице, где мы жили, из удобств был только электросамовар. Питались мы в основном в кафе, где проводили съемки. А как и где проявлять плёнку? Кстати, о плёнке. До прихода в издательство «Кайнар» в слайдотеке в основном были слайды на плёнке ОРВОХРОМ, другой качественной плёнки просто не было. Её имели только собкоры АПН и ТАСС, и плёнки проявлялись в Москве в специальной лаборатории. Олег и Володя в 80-е гг. где-то умудрялись доставать КОДАК, и поэтому качество их слайдов резко отличалось от зеленоватых ОРВО. Вот и для съемки кулинарных блюд они где-то раздобыли КОДАК, тряслись над каждым кадром, снимая без дублей. Часто смеялись, говоря, что если бы в фирме КОДАК узнали о том, в каких условиях проводилась съёмка и проявка плёнки (вода кипятилась в электросамоваре!), то фотографов этой пленкой обеспечили бы на всю последующую жизнь.

Вся съёмка была произведена Олегом Беляловым, Владимиром Морозовым и Виктором Лихановым фактически за три недели. Весь антураж, фон, частично посуду привезли с собой. Фотоальбом получился ярким и хорошо отпечатанным во Франкфурте в 1990 г. Иллюстрации были настолько качественными, что многие другие издатели, не стесняясь, перепечатывали их для своих книг. Этот альбом был, бесспорно, событием в издательском мире и получил заслуженное признание, и не устарел он до сих пор.

Закончился 1990 год. Ветер перестройки уже будоражил умы, всё разваливалось, закончилось время устойчивого планирования и ежегодной гарантированной зарубежной полиграфической базы для издательства «Кайнар».

Вскоре СССР и само издательство перестаёт существовать. Приближалась новая эпоха, где всё приходилось «добывать» самим: заказы, деньги, сбыт тиражей, поиск спонсоров…Но мы были полны

сил, замыслов и желания работать. Создав свою фирму «Крамдс-реклама», мы совместно с Л.В. Шабыкиной помимо обыкновенной рекламной продукции замахнулись на фотоальбом «По Великому Шёлковому пути». Финансировал проект Крамдс-банк, а всё остальное приходилось делать самим – быть и продюсерами, и составителями, и полиграфистами, и организаторами всего процесса.

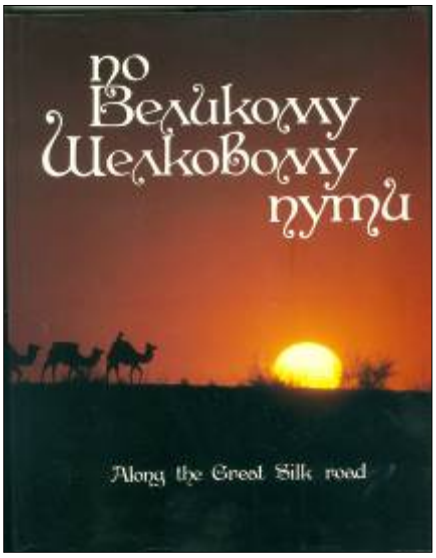
Основная задача этого издания – показать историко-культурные ценности на Северном ответвлении Великого Шёлкового пути, который шел из Китая через Джунгарские ворота, Алаколь, Тальхиз, Суяб, Тараз, Ташкент, Самарканд, Бухару, Ургенч и Мевр, и далее на запад к Аралу и Каспию.

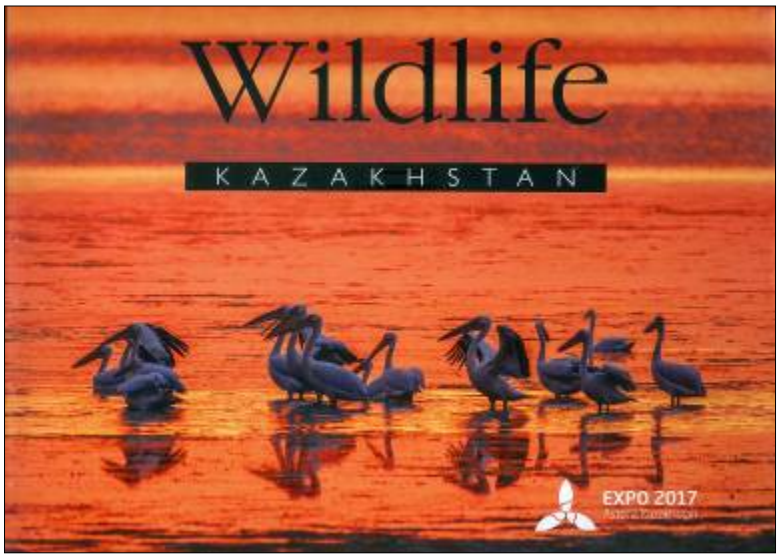
Требовалась съёмка, а значит, надо было ехать в эти края. Олег вместе со своими друзьями Владимиром Морозовым и Виктором Лихановым на стареньком УАЗ'ике отправились в путь. Всё было снято за месяц, но к означенному сроку они не вернулись. Тогда не было сотовых телефонов и сообщить о себе можно было только из какого-нибудь городка или поселка, где имелась телефонная связь.

А была очень серьёзная причина, задержавшая их. Когда они вели съёмки в Туркмении, Олег и Володя захотели посмотреть перелёт птиц – была весна, и стаи птиц возвращались домой. Ребята поднимались по склону горы и глядели на птиц, высоко задрав головы. Через некоторое время стали спускаться к месту стоянки. Олег шёл первым, Володя немного задержался вверху. И вдруг из-за огромного валуна появился леопард. Олег знал, что бежать нельзя, и в оцепенении стал пятиться назад. Леопард медленно шёл за ним. В руках у Олега ничего не было, кроме фотоаппарата. Да и что могло помочь в этом случае? Казалось, что прошла целая вечность, но Володя был на верху склона и говорил, что всё произошло очень быстро. Олег остановился только тогда, когда уперся спиной в одинокое дерево. И тут деопард бросился на него и укусил в предплечье…

Дорога домой была страшной: в пустынном месте не встречалось жилья, а значит медицинской помощи ждать было неоткуда. Лишь на стоянке чабана удалось раздобыть антибиотики, которые Володя колол Олегу постоянно. Тот был белым, как стена, и часто терял сознание. Началось воспаление, и жизнь Олега висела на волоске. Но судьба была благосклонной к нему: они доехали очень быстро и уже в Алма-Ате Олегу была оказана должная медицинская помощь. Биологи ещё долго удивлялись произошедшему: ведь леопардов в Туркмении, где всё это произошло, оставались считанные единицы, и повстречаться с ними крайне трудно. А друзья в шутку стали называть Олега – «Мцыри»…

Фотоальбом «По Великому Шелковому пути» ещё долго готовился к печати и вышел накануне распада СССР в июне 1991 г. в типография Эрфурта (Германия). И он оказался омытым кровью Олега…





Альбомы, в которыхОлег Белялов был одним из основных иллюстраторов (1991 и 2017 гг.)

Наступили тёмные времена: издательский бизнес рушился, закрывались и крупные издательства, и мелкие фирмы. Люди перестали покупать книги. Все перешли на заказные издания. В 1996 г. фонд Жамбыла к его 150-летию заказал фотоальбом «Жизнь, равная веку», посвященный жизни и творчеству великого акына. В 1990 г. выходит фотокнига Валерия Хрищатого – друга Олега, известного альпиниста и учёного. Валерий погиб под снежной лавиной на пике Хан-Тенгри, куда вёл группу иностранцев на восхождение. Олег тогда проводил фотосъёмку в том районе. Группа уже вышла на маршрут, и Валерий, шедший последним, вдруг обернулся и будто попрощался с Олегом. Олегу удалось запечатлеть этот

прощальный кадр. И теперь с обложки книги «Мы растворяемся в стихии» на нас всегда будет смотреть Валерий Хрищатый, который обернулся, чтобы попрощаться навсегда.

Приближалось новое тысячелетие, и все надеялись на лучшее. И действительно, первые десятилетия были урожайными на фотоальбомы. В разные годы вышло в разных издательствах несколько фотоальбомов о Казахстане и об Алматы. В 2001 г. пресс-служба президента Казахстана профинансировала публикацию фотоальбома о природе Казахстана – «Страна гор и степей». Фактически это авторский альбом Олега Белялова, где основной материал снят им. По сути такими же авторскими альбомами стали «Природа Казахстана» и «Жетысу» (изд-во «Мектеп», 2010-2013 гг.), получившие множество наград и дипломов.

В эти же годы подготовлены, но до сих пор не изданы красочные фотоальбомы о обычаях и традициях казахов «Дастархан» и «Кухни народов Казахстана» о взаимопроникновении культур многочисленных народов Казахстана – они пока ждут своего спонсора и издателя.

Более 20 лет Олег Белялов сотрудничал с казахстанскими археологами, фактически своими материалами сформировал слайдотеку для Института археологии АН РК по древним памятникам. Во многих изданиях и публикациях по археологии принял участие Олег Белялов. Это «Сокровища древнего Тараза», о более, чем 2000-летней истории самого древнего города Казахстана; «Древние сокровища Западного Казахстана»; «Жетысу» (о археологических находках этого региона); серия книг о древних наскальных рисунках-петроглифах; «Древние памятники Сарыарки» и др. А сколько было специальных научных изданий по истории и археологии! В число заказных изданий вошли фотоальбомы о первом вузе Казахстана – Аграрном Университете, два юбилейных фотоальбома о КазНПУ, «Культура и искусство Сарыарки», «Карасу» и другие.

Олег Белялов сотрудничал со многими журналами и издательствами. Все указанные альбомы выходили в издательствах: «Кайнар», «Мектеп», «Онер», «Атамура», «Алматы кітап», а также в Издательском доме «Credo», Доме печати «Эдельвейс», Редакции «Золотая книга» и других.

Более 50 книг и фотоальбомов выпущено с участием Олега Белялова.

Прошло несколько персональных фотовыставок Олега. Он снимал фильмы о природе на киностудии «Казахфильм», сотрудничал со многими известными зарубежными студиями (BBC – Великобритания, MNK – Япония, ARD-1 – Германия и др.)

Олег Белялов был замечательным человеком, тонко чувствующим красоту. Он был Мастером и Художником. И часто сокрушался, что объектив фотоаппарата не способен передать всё великолепие окружающего мира, и что фотограф в кадре не может совместить время и пространство, как это делали знаменитые художники эпохи Возрождения.

Когда уходят из жизни друзья, в душе остается пустота, и заполнить её не может никто другой. Так и Олега Белялова не способен заменить никто. Но пока будут существовать книги и те, кто их читает и разглядывает иллюстрации Олега Белялова в фотоальбомах, мы будем смотреть на мир его глазами.

О.В. Таланова,
Алматы

Воспоминания о Беляловых

Как-то так произошло, что фамилия Беляловы первоначально у меня была связана с заповедником Аксу-Джабаглы. В конце 70-х гг., ещё студенткой, в актовом зале заповедника я впервые посмотрела фильм Вячеслава Алиевича Белялова «Беркуты». Тогда же познакомилась и с самим оператором, остановившемся проездом в селе Новониколаевка. В этот день он продемонстрировал свой новый фильм «Сурок Мензбира», а я впервые услышала подробности съёмок животных и получила в подарок выбракованные кусочки кинопленки, которые в дальнейшем использовала на уроках и лекциях при демонстрации слайдов. Отдельные кадры фильмов у меня хранятся до сих пор.

Рассказы сотрудников заповедника об отце и сыне Беляловых меня сопровождали регулярно. Как-то, уже, будучи сотрудником заповедника, в ущ. Кши-Каинды я вновь встретила Вячеслава Алиевича, едущего по дороге на съёмки. В это время я наблюдала за выкармливанием птенцов горной славки и, вернувшись после встречи к гнезду, увидела, как полоз заглатывает их. Как же я расстроилась, что столь примечательный эпизод можно было отснять оператору. До сих пор обидно.

С Олегом Беляловым я первоначально познакомилась заочно по рассказам А.А. Иващенко, а впервые его увидела в фильме отца «Гепард возвращается», где он сыграл роль браконьера. Первая

встреча с Олегом в памяти не сохранилась, запомнились лишь несколько мимолетных разговоров в горах. Проезжая мимо, он всегда расспрашивал, когда я была там то и там то, что видела. На обратном пути извечным был вопрос: «Куда ты всех птиц дела?» и неизменным был ответ: «Съела». На этом наши беседы и заканчивались.

Более близкое знакомство состоялось в период издания Казахстанского орнитологического бюллетеня, когда по телефону мы переговаривали с Олегом и обсуждали детали некоторых встреч птиц. Иногда он и сам предлагал поразмышлять по поводу того или иного вида. Помню подборку по краснокрылому чечевичнику. Как-то он спросил разрешения на правку текста, на что я ответила: «Да ради бога». Ведь главное дело в информации. До сих пор в этом номере журнала в своих заметках чувствую его руку. Помню, как после защиты диссертации он после поздравления спросил: «Ну что, теперь зазнаешься?». Я даже обиделась, так как всегда ценила людей за знания и опыт, а не за степень. А к мнению Олега прислушивалась всегда и при выходе той или иной публикации была уверена, что он всегда её прочтет, а вот что скажет о ней? Все последующие встречи с ним были кратковременными. Как, правило, на конференциях, во время его остановок в заповеднике, на стационаре Чокпак.

В поле вместе с Олегом мне удалось побывать лишь однажды. В начале июля 2013 г. в первый день на лошадях мы поднялись на перевал Кши-Каиды, на второй – сходили в ущ. Иргайлы и в третий – съездили в ущ. Кокбулак в Бороздайтау. На всем протяжении экскурсий он постоянно останавливался, что-то фотографировал, радовался и расстраивался. При этом Олег весь был обвешан аппаратурой, которая едва помещалась в рюкзаке, висела на его шее, плечах и в руках. Я всё сокрушалась, как при такой ноше ещё можно что-то видеть вокруг. А Олег улыбался, отвечая, что такова жизнь и это его выбор. В ущ. Кокбулак впервые оценила его кулинарные способности и изыски. Он приготовил новое для меня блюдо из тушенки и болгарского перца, которое готовлю по сей день сама, вспоминая наше «застолье». Поле объединяет или разъединяет людей. После трёх дней, проведенных вместе, мы с Олегом стали чаще созваниваться друг с другом, хотя, как и прежде о его жизни я больше узнавала из рассказов А.А. Иващенко, а чуть позже из его рассказов на страницах *Facebook.* Вот это было время!!!

Я никак не могла понять, как ему удавалось, почти ежедневно делиться своими воспоминаниями об отце, близких, друзьях, коллегах и просто знакомых. Причем в его повествовании всегда чувствовалась любовь, симпатия и уважение к тому или иному герою. Обсуждая каждую выставленную фотографию, он не только подробно описывал условия фотосъёмок, но и делился знаниями о месте съёмок, о жизни того или иного растения, животного. Целый цикл был посвящен археологическим находкам с описанием их исторического прошлого. Всех публикаций не перечесть и все они вышли за какие-то два-три года. В этот период Олег не только жил, но и спешил жить, стремясь, все свои знания и впечатления выложить на суд зрителя. После его ухода страницы *Facebook* опустели и порой, открыв сайт, надеешься найти что-то похожее на его мысли и фотографии, но не получается.

В первый и последний раз мне удалось познакомиться с бытом Олега, пригласившего нас с А.А. Иващенко в начале декабря 2019 г. в гости. Его квартира меня просто заинтриговала своей ухоженностью и безупречным порядком, который чувствовался даже в мелких деталях. Мы долго сидели за столом, делились воспоминаниями, а затем Олег показал нам только что смонтированный фильм «Каркаралы" и уже вышедший на телевидение «Алатау», который я прежде не видела. Пока шел просмотр, он ходил из комнаты в комнату, изредка присаживаясь рядом, и явно нервничал – мы были одними из первых его зрителей, и он с нетерпением ожидал наших комментариев. После просмотра разговор пошёл о фильмах и их подаче зрителю. Я высказала мнение, что последний фильм с точки зрения массового зрителя более удачлив, хотя Олег и сокрушался, что времени на съёмки почти не было и в итоге все события фильма происходят в одном и том же месте, а разнообразия очень мало. В ответ я сказала, что именно этим фильм и замечателен, привлечет внимание массового зрителя своей доступной не навязчивой формой ведения рассказа об изменениях жизни по сезонам года в этом уникальном уголке природы. Высказала мнение, что для популяризации фильмов их надо сделать короче, менее насыщенными информацией. Олег сказал, что уже обдумывает этот вариант. Запомнился его рабочий кабинет с тщательно подобранной литературой, выставленными фотографиями и коллекцией коробочек тюльпанов, служившей демонстрационным материалом в альбоме и фильме о тюльпанах.

Больше мы с Олегом не встречались, хотя регулярно общались по телефону, особенно в период карантина. В дни его болезни общение было чуть ли не ежедневным и когда почувствовала, что ему тяжело разговаривать, то перешла на переписку через *WhatsApp*, а он регулярно отвечал на мои послания. Трудно передать мое состояние после его ухода, до сих пор не верится, а его номер всё ещё не удалён из телефона. А вдруг позвонит …

Е.С. Чаликова,
заповедник Аксу-Джабаглы

*****

На озере «Тузколь» (Бурадобусун) в Центральном Тянь-Шане (2000 м над уровнем моря) на виду величественного Хан-Тенгри 19 октября 2020 года друзья установили памятный знак Олегу Белялову – каменную стеллу с изображением журавля-красавки и тюльпана. Место выбрано не случайно, это одно из любимых Олегом мест, где он с москвичами В.Ю. и Е.И. Ильяшенко, а также другими орнитологами изучал журавлей и по материалам отсюда в 2011 г. удалось описать новый подвид серого журавля.

Автор петроглифа – ***Санжар Жубанов***.

Камень устанавливали: Канат Торебай, Булат Нусимбеков, Санжар Жубанов, Сидиков Баратжан, Искандер Ильдаров, Николай Постников.

За поддержку этой идеи в виде ходатайств в адрес акимата Кегеньского района Алматинской области коллектив инициаторов выражает благодарность следующим лицам: Анатолию Федоровичу Ковшарю, президенту Союза охраны птиц Казахстана; Виктории Ковшарь, учёному-орнитологу, одной из сподвижниц Олега Белялова; Эльдару Анверовичу Рустамову, президенту Мензбировского орнитологического общества (Москва); Вячеславу Владимировичу Рожнову, директору Института проблем экологии и эволюции имени А.Н. Се́верцова Российской академии наук (Москва); Роману Васильевичу Ященко, директору Института зоологии КН МОН РК (Алматы); Ермеку Каримжановичу Турсунову, Председателю Союза Кинематографистов Казахстана; а также Канату Торебай – кинопродюсеру, спонсору.

Стелла установлена так, чтобы при ясном утреннем и предзакатном освещении с этого места хорошо просматривался величественный пик Хан-Тенгри, как это видно на прилагаемой фотографии.

Николай Постников,
Алматы

ФАУНА, ЗООГЕОГРАФИЯ

УДК 593+595 (574.52)

Фауна и структурные характеристики зоопланктоценозов горных озёр Средний и Нижний Кольсай (Северный Тянь-Шань)

Трошина Татьяна Тимофеевна, Ажиманова Асия Тореханoвна
ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства», Алматы, Казахстан
e-mail: kazniirh_gidro@mail.ru; t.t.troshina@mail.ru

Введение

Зоопланктон – важный компонент в трофических сетях жизнедеятельности водоёмов. Его организмы являются стартовым кормом первых этапов жизни личинок всех видов рыб, их молоди, а также кормом для рыб-планктофагов. Общепризнана роль зоопланктёров в процессах самоочищения воды и как индикаторов при биологическом анализе её качества. Структура зоопланктонных сообществ и динамика их развития в условиях отдельных высокогорных водоёмов довольно широко описаны (Cruz-Pizarro et al., 1994; Cammarano et al., 1997; Cavalli et al., 2001; Larson et al., 2002; Winder et al., 2003; Burmistrova et al., 2013; Skála, 2015; Карымшаков, 2017; Литвинчук, 2018). В горных массивах (в Альпах, Карпатах, на Северном Кавказе и др.) водоёмы находятся в первозданном состоянии и могут быть использованы в качестве эталонных при изучении водных экосистем (Литвинчук, 2018). Однако в современных условиях глобального изменения климата, активизации гляциальных процессов, усилении рекреационной, хозяйственной деятельности и др. факторов состояние горных водоёмов не может оставаться неизменно эталонным.

В литературе указывается, что в альпийских озёрах Японии, несмотря на незначительную антропогенную деятельность в водосборных бассейнах, биомасса водорослей и зоопланктона за последние годы увеличились в 3-6 раз (Tsugeki et al., 2012). Предполагаемая причина – атмосферная пыль, оказывающая широкомасштабное воздействие не только на климатические условия, но и на экосистемы. Одним из крупнейших в мире источников пыли является восточный регион азиатского континента, где в последнее время экономический рост сопровождается увеличением антропогенных выбросов. В связи с этим в настоящее время крайне актуальными являются вопросы мониторинга состояния биоценозов горных водоёмов при прогнозировании возможных последствий антропогенных нагрузок, а также для сохранения биоразнообразия и устойчивого функционирования экосистем.

Первые гидробиологические исследования Кольсайских озер датируются 1937–1938 гг. (Хусаинова, 1947, 1949). При этом детально исследованные Средний и Нижний Кольсай рассматривались в аспекте пригодности для акклиматизации холодолюбивых рыб. В 1965-1970 гг. в озера Нижний и Средний Кольсай была вселена радужная форель (*Salmo gairdnerii* Richardson), успешно натурализовавшаяся и образовавшая самовоспроизводящиеся популяции (Сидорова, 1992). Вселение рыбы сопровождалось посезонными гидробиологическими работами на этих водоемах, в составе зоопланктона которых регистрировалось в общей сложности 12 видовых таксонов (Курмангалиева, 1974).

Некоторое время озера оставались закрытыми для посещения широким кругом туристов, а в 1985–1990 гг. были обьектами фонового мониторинга по оценке качества воды в них (Ежегод. сост…, 1991). В июле 1998 г. вновь проведенная гидробиологическая сьемка озёр с целью определения состояния их зоопланктона выявила в составе фауны 16 видов зоопланктеров (Смирнова, 2000).

До образования, в 2007 г., Государственного национального природного парка (ГНПП) «Көлсай Көлдері» на озерах разрешался сетной лов рыбы, вследствие чего в придонных слоях воды скопились в отдельных местах рыболовные мелкоячеистые сети, зацепившиеся за стволы елей, когда-то росших на дне ущелья. Это обусловило некоторое изменение трофики озёр (Крупа и др., 2016). В 2011-2016 гг. в рамках комплексного изучения состояния гидробионтов водоёмов особо охраняемых природных территорий республиканского значения исследовались зоопланктоценозы Кольсайских озёр в летний сезон. В составе фауны планктона в этот период регистрируется 12 видовых таксонов (Состояние гидробионт. водоём. особо охр., 2017). Гидрохимические и биологические данные последних лет свидетельствуют о

начальных стадиях эвтрофикации Кольсайских озёр и изменениях в их экосистемах (Krupa et al. 2016).

Цель данной работы: выявить биоразнобразие планктофауны, а также количественное развитие и структурные характеристики зоопланктонных сообществ в современных условиях горных водоёмов заповедной зоны Государственного национального природного парка «Көлсáй Көлдерí» в сопоставлении с предыдущими периодами и горными водоёмами других регионов; оценить экологическое состояние и устойчивость зоопланктоценозов озер Нижний и Средний Кольсай по видовой структуре, степени органического загрязнения воды и по впервые расчисленным для Кольсайских озёр значениям вариабельности динамики биомассы (St) (Одум, 1986; Мэгарран. 1998; Унифиц. мет…,1975; Алимов, 2017).

Материал и методы исследования

Обследования озёр Средний и Нижний Кольсай национального парка «Көлсáй Көлдерí» проводились в конце мая – начале июня и августе 2017-2018 гг. по намеченным станциям отбора проб (рис. 1, 2). Отобрано 24 пробы на гидрохимию воды и 40 количественных проб зоопанктона.

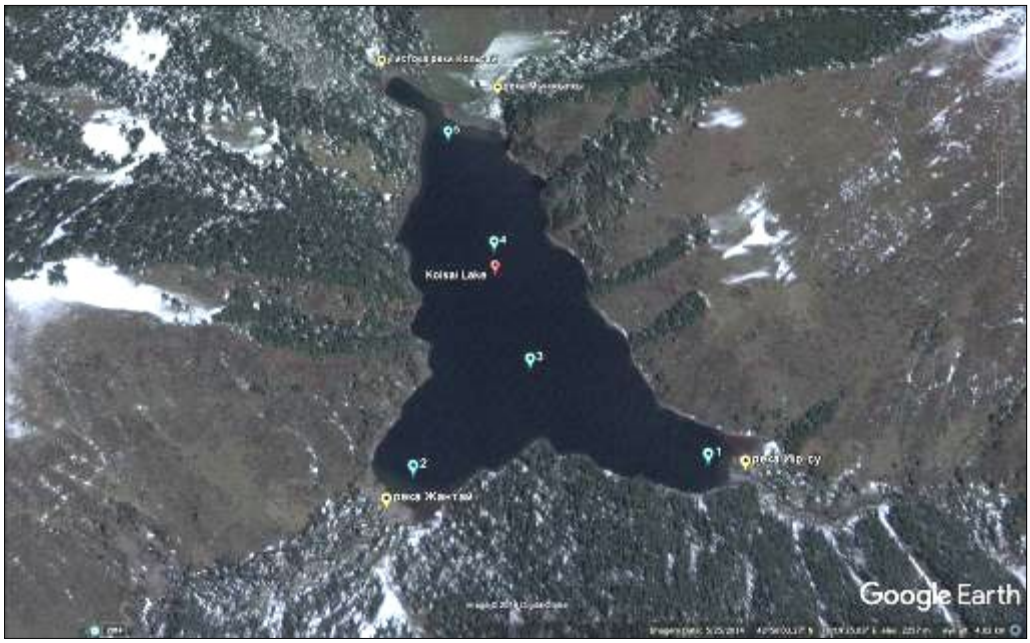


Рис. 1. Схема расположения станций отбора гидробиологических проб оз. Средний Кольсай в 2017-2018 гг.

Рис. 2. Схема расположения станций отбора гидробиологических проб оз. Нижний Кольсай в 2017-2018 гг.

Сбор, обработка и анализ материалов выполнялись по общепринятым методикам и руководствам (Алекин, 1970; Руковод. по хим. анализу.., 1977; Руковод. по метод. гидроб. анал., 1992; Метод. пособие при гидроб. рыбохоз. исслед., 2018). Идентификация и счет организмов проводились в лаборатории посредством микроскопирования с использованием определителей для соответствующих групп организмов (Кутикова, 1970; Опред. преснов. беспозв. России..,Т.1, 1994; Опред. преснов. беспозв. России..,Т.2, 1995; Котов и др., 2010; Крупа и др., 2016, б). Уровни трофности зоопланктоценозов оценивались по С.П. Китаеву (2007). Для определения видовой структуры и экологического состояния сообществ рассчитывались коэффициенты видового сходства зоопанктоценозов озер по Серенсену (%), экологический индекс Шеннона-Уивера (H′, бит/экз.) (Одум, 1986; Мэгарран. 1998). Степень органического загрязнения среды обитания оценивалась индексами сапробности воды, расчисленными по Пантле и Букку в модификации Сладечека в соответствии с индикаторной значимостью организмов и их количественным развитием (Унифиц. методы исслед.., 1975; Sladecek, 1973). В качестве меры устойчивости системы рассматривали расчисленную величину вариабельности динамики биомассы (St) – отношение минимальной за вегетационный сезон (год или многолетний период) биомассы (Bmin) к максимальной (Bmax) (Алимов, 2017).

Результаты и обсуждениение

Кольсайские озера расположены на территории национального природного парка «Көлса́й Көлдері́» на юго-востоке Казахстана, в ущелье восточной части хребта Кунгей Алатау (Северный Тянь-Шань, 1818-2252 м над уровнем моря). Озёра относятся к водоёмам завального типа. Они образованы в относительно недавнем времени мощными грязевыми потоками вследствие тектонических явлений. Их соединяет р. Кольсай, берущая начало в ледниках Кунгей Алатау и впадающая по очереди в озера Верхний, Средний, Нижний Кольсай и р. Чилик (Муравлев, 1973). Озера характеризуются значительными глубинами, резко нарастающими от берега, при, относительно, небольшой площади водного зеркала. Берега крутые, скалистые или покрыты осыпями. Грунты у берегов состоят из крупного и мелкого обломочного материала, а на глубине – илистые. Прозрачность воды в озерах Нижний и Средний Кольсай весной 2018 г. довольно высокая - 5.1 м в первом и от 4.0 м до дна, при средней глубине 10.5 м, во втором. К лету значения ее повышаются и при глубинах более 13.5 м составляют 8.4-8.7 м. Основные гидрологические и гидрохимические характеристики озер Нижний и Средний Кольсай приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Характеристика озёр национального парка «Көлса́й Көлдері́», 2017 -2018 гг.

Наименование озера, высота, м над ур. моря	Длина, м	Ширина		Глубина		Площадь км^2	Объем водной массы, км^3
		max, м	min, м	max, м	средняя, м		
Нижний Кольсай, 1818 м над ур. м.	1580	380	100	36	10.7	0.316	0.00338
Средний Кольсай, 2252 м над ур.м.	1100	660	100	51	10.5	0.381	0.00398

Примечание: max – максимальное значение признака, min – минимальное значение признака

Кольсайские озера – холодноводные. При этом в нижнем Кольсае вода немного теплее и прогревается весной до 11.0-11.5^{o}С, а летом – до 16.1-16.5^{o}С. В Среднем Кольсае температура весной колебалась в пределах 10.2-12.1^{o}С, а летом поднималась лишь до 15.2^{o}С. По суммарному содержанию растворенных солей озера Средний и Нижний Кольсай являются ультрапресными (табл. 2). Вода их характеризуется слабощелочной реакцией (pH – 8.2–8.7) и по классификации О.А. Алекина относится к гидрокарбонатному классу, кальциевой группы, второго типа (Алекин, 1970).

Таблица 2. Общая жёсткость, ионный состав и минерализация воды Кольсайских озёр в летний период 2011, 2015 г. (Крупа и др., 2016 б), 2016 (Состоян. гидробионт. водоём. особо охр., 2017), и 2017-2018 гг. (наши данные)

Озёра, годы	Общая жестк. мг-в./дм^3	pH	Перманганатная окисляем., мгО/дм^3	Минерализация, мг/дм^3	Концентрация ионов, мг/дм^3						
					PO_4^{3-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na+ K	HCO_3-	SO_4^{2-}	Cl-
Нижний Кольсай											
2011	1.50	-	-	139.8	0.005	26.1	2.4	5.4	85.4	5.4	4.7
2015	1.40	8.6	1.36	123.90	0	20.04	2.43	8.25	76.27	13.00	3.91
2016	1.30		-	124.3	0.0058	20.0	3.6	4.2	73.2	10.3	1.8

05.2017	-	8.6	-	254.00	0.15	-	-	-	-	-	-
05.2018	-	8.7	4.0	193,33	0.04	28.3	7.4	-	108	28.8	6.9
08.2018	1.5	8.2	3.1	189.3	0.005	22.7	5.0	24.4	99.7	23.0	14.7
Средний Кольсай											
2011	1.40	-	-	123.4	-	22.0	3.6	3.7	79.3	1.2	3.8
2015	1.20	8.2	1.20	116.04	0	16.03	1.82	13.0	73.22	9.13	2.84
2016	1.00	-	-	95.1	0.0054	16.0	2.4	2.9	61.0	2.1	1.0
05.2017	-	8.2	-	219.33	0.10	-	-	-	-	-	-
05.2018	-	8.4	5.0	137.0	0.11	18.1	5.8		81.3	19.2	2.1
08.2018	1.4	8.4	1.2	190.3	0.005	20.5	4.0	29.0	99.7	22.0	15.4

Содержание растворенного кислорода в весенне – летний сезон в обоих озёрах высокое (97-112%). Диоксид углерода не обнаружен. Невысокая концентрация органических веществ в воде озера снижается к лету. А концентрация ионов фосфата в летний период уменьшается более, чем на порядок. Сопоставление литературных данных за 2011, 2015 и 2016 гг. (Состоян. гидробионт., 2017; Крупа и др., 2016) и показателей 2017- 2018 гг. выявляет повышение общей минерализации, перманганатной окисляемости, содержания органики и фосфора в воде озёр в 2017-2018 гг. относительно предыдущих лет. Так в летний период 2015 г. в воде Кольсайских озер фосфор полностью отсутствовал (Крупа и др., 2016,). В 2017–2018 гг. концентрация его составляла в Среднем Кольсае 0.15 -0.005 мг/ дм^3, а в Нижнем Кольсае – 0.11 - 0.005 мг/дм^3.

Известно, что с увеличением растворённого органического вещества и, особенно фосфора, в воде водоёмов повышается продуктивность бактериопланктона и увеличивается количество таксонов зоопланктона, особенно, микрофильтраторов – основных потребителей бактерий (Skála, 2015). В условиях повысившихся гидрохимических показателей воды Кольсайских озер, особенно фосфора, в 2017-2018 гг. регистрируется расширение общего состава зоопланктеров от 12, 16 и 14 компонентов в 1969, 1998 и 2011–2016 гг. до 54 в 2017 и 2018 гг., главным образом, за счёт микрофильтраторов – мелких коловраток.

В планктоне Кольсайских озер за все исследованные годы, начиная с 1969 г., зарегистрировано 70 видов, подвидов и форм зоопланктонных организмов. При этом в 2017-2018 гг. выявлено 54 компонента, из которых: 24 – коловратки, 15 – ветвистоусые рачки, 7 – веслоногие рачки и 8 – раковинные амёбы и мелкие организмы придонных и донных стаций, временно обитающие в толще воды (табл. 3).

Таблица 3. Таксономический состав и частота встречаемости (f, %) видов зоопланктона озёр Среднего и Нижнего Кольсая в июне (I) и августе (II) 2017-2018 гг.

	Средний Кольсай (2)				Нижний Кольсай (1)			
	2017		2018		2017		2018	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Rotifera								
Trichocerca (s.str,) longiseta (Schrank 1802)	-	-	-	-	-	-	-	20
Trichocerca rattus (Muller 1776)	-	-	-	20	-	-	-	-
Synchaeta stylata (Gosse 1851)	-	-	-	-	20	-	-	
Synchaeta sp.	100	80	-	100	-	80	-	60
Asplanchna brightwelli Gosse 1850	-		60	20			20	-
A. priodonta priodonta Gosse 1850	20	-	-	80	80	100	80	40
A. p.helvetica Imhof 1884	-		40	-	-		-	-
Asplanchna sp.	-	20	-	-	-	-	-	20
Polyarthra dolichoptera Idelson 1925	-	-	-	40	-	20	80	-
Polyarthra sp.	-	-	40	-	-	20	-	-
Trichotria pocillum (Muller 1776)	-	-	-	20	-	-	-	-
T. truncata (Whitelegge 1889)	-	-	-	20	-	-	-	20
*Lecane (s.str.) luna (*Mul. 1776)	20	-	-	-	-	-	-	-
Lecane (M) closterocerca (Schmarda 1859)	-	-	-	-	-	-	-	20
Euchlanis sp.	-	-	-	-	20	-	-	-
Brachionus q.brevispinus Ehrenberg 1832	-	-	-	-	20	-	-	-
Keratella cochlearis (Gosse 1851)	40	20	-	40	60	80	60	60
K. quadrata Mull. 1776			60	20	-	-	40	-

K. q. reticulata Carlin 1943	80	20	-	40	-	-	-	-
Notholca squamula (Muller 1786)	40	-	-	-	-	-	-	-
Testudinella patina trilobata Herm 1783	-	-	-	-	-		20	-
Filinia longiseta Ehren. 1889	80	60	80	60	60	20	-	20
Bdelloidea gen. sp.	-		-	-	-		-	20
Rotatoria sp.	20	20	-	80	-	-	-	40
Cladocera								
Alona guttata Sars 1862	-	-	-	20	-	-	-	-
A .rectangula, Sars 1862	-		-	-	-	-	20	-
A. affinis Leydig. 1896	-	20	-	-	20	-	-	20
Diaphanosoma sp.	-		-	20	-	-	-	-
Bosmina (B.) longirostris (O.F.M. 1785)	40	-	20	100	80	-	80	20
Ceriodaphnia sp.	-	-	-	-	-	-	20	-
Chydorus sphaericus O.F.Mull. 1848		100	60	20	20	20	40	20
C. latus Sars 1862	-	-	-	80	-	-	-	20
Daphnia (D.) galeata G.O.Sars 1862	-	-	100	-	-	-	80	-
D.(D.) longispina O.F.M., 1785	100	100	-	-	60	100	20	100
Moina sp	-	-	-	-	20	-	-	-
Simocephalus vetulus (O.F.M., 1776)	-	-	-	-	20	-	-	-
Acroperus harpae (Baird. 1837)	-	-	-	-	20	-	-	20
Dunhevedia crassa King 1853	-	-	-	40	-	-	-	-
Macrothrix sp.	-	-	-	40	-	-	-	-
Copepoda								
Eucyclops serrulatus (Fischer 1851)	-	20	-	-	40	-	-	20
C. vicinus Uljanine 1875	60	-	-	20	20	60	40	60
Cyclops sp.	40	60	-	80	20	40	40	-
Macrocyclops albidus Jurine 1820	-	20	-	-	40	-	20	20
*Acanthodiaptomus denticornis (*Wierz. 1887)	100	100	-	100	-	-	-	-
*Diaptomida*e gen. sp.	-		100	-	-	-	-	-
Harpacticoida gen. sp.	-		-	-	-	-	20	-
Others								
Arcella dentata Ehrb, 1843	-	-	-	-	-	-	20	-
A. diskoides Ehrb. 1843	-	-	-	-	-	-	20	-
Nematoda gen.sp.	20	-	40	-	-	-	20	-
Ostracoda gen.sp.	-	-	-	20	-	-	20	40
Oligochaeta gen.sp.	-	-	-	20	-	-	-	20
Bivalvia gen.sp.	-	-	-	-	-	-	20	-
Chironomus gen.sp. (личинки)	-	-	-	-	20	-	20	-
Hydrocarina gen.sp,	-	-	-	-	-	-	20	-
Всего таксонов:	**13**	**14**	**10**	**24**	**18**	**10**	**23**	**21**
Всего: (54 видов, подвидов и форм)	**36**				**42**			

При близком числе видов (36 и 42) фауна зоопланктона более тёплого Нижнего Кольсая в 2017 г. и 2018 г. немного богаче, чем в Среднем Кольсае. При этом лишь 24 вида являлись общими для обеих озер. И коэффициент видового сходства зоопанктоценозов между озёрами по Серенсену (Одум, 1986) составил 61.5%, указывая на относительное своеобразие фауны каждого из них. В оба года исследования при близком числе видов, обитающих в зоопланктоне озер Средний и Нижний Кольсай, наблюдаются изменения их качественного состава от весны к концу лета. И расчисленный коэффициент видового сходства весеннего и летнего зоопланктона в Среднем Кольсае не превышал 27%, а в нижнем Кольсае – 33%, свидетельствуя о значительной сезонной динамике фауны зоопланктоценоза в озёрах.

Вместе с этим в зоопланктонном сообществе озёр в 2017-2018 гг. выделяются 13 общих, наиболее часто встречаемых по акватории Среднего и Нижнего Кольсая, фоновых видов: коловратки – *P. dolichoptera, K. quadrata, K. cochlearis, A.p. priodonta, A. brightwelli, Synchaeta sp.,* и *F. Longiseta;*

ветвистоусые рачки – *D. (D.) longispina, D. (D.) galeata, B. (B.) longirostris, Ch. sphaericus* и веслоногие – *C. vicinus, A. denticornis.*

Ранее, в 1969 и 1998 гг., почти половина из них: *P. dolichoptera, Synchaeta sp., K. cochlearis, K. quadrata, F. longiseta, D. (D.) longispina* также характеризовалась широким спектром обитания в Кольсайских озёрах. Это указывает на сохраняющееся постоянство основного состава группы наиболее встречаемых зоопланктеров в планктоне Кольсайских озер на протяжении всех исследованных лет.

Значительная часть (73.3%) фоновых видов зоопланктоценозов Кольсайских озер: коловратки – *A. priodonta*, *P. dolichoptera*, *Synchaeta sp.*, *K. cochlearis, K. quadrata, F.longiseta,* ветвистоусые рачки – *D. (D.) longispina*, *D. (D.) galeata, B. (B.) longirostris*, *Ch. sphaericus*, веслоногие *A. denticornis* являются космополитами и регистрируются в горных водоёмах Киргизии, Алтая, Альп, Татр, Шотландии и северо-западной Индии (Карымшаков, 2017; Burmistrova et al., 2013; Skála, 2015; Литвинчук, 2018). При этом индексы сходства фаун планктона этих горных водоёмов и Кольсайских озер по Серенсену (Одум, 1986) имеют близкие значения в пределах 23.2-28.8%.

Уровень количественного развития зоопланктона в Кольсайских озерах в 2017-2018 гг. был значительным. При этом, превышая по численности и биомассе организмов показатели предыдущих лет, он постоянно в течение исследуемого периода был более высоким в Среднем Кольсае. Вместе с этим в исследуемые периоды 2017 и 2018 гг. в Среднем и Нижнем Кольсае выявляется общая тенденция повышения количественного развития зоопланктонного сообщества от весны к лету. Особенно значительный подъём наблюдается в обоих озерах летом 2017 г., когда показатели численности и биомассы максимальны для двухлетнего периода исследования (табл. 4).

Таблица 4. Численность (тыс. экз./м^3) и биомасса (Б, г/м^3) основных групп зоопланктона, 2017-2018 гг.

Месяц, год	Коловратки		Ветвистоусые		Веслоногие		Всего	
	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б
оз. Средний Кольсай								
06.2017	8.36	0.01	5.24	0.81	33.14	0.41	46.75	1.23
08.2017	0.45	0.003	35.99	2.05	13.64	0.41	**50.09**	**2.45**
06.2018	13.79	0.042	0.69	0.02	13.32	0.11	**27.82**	**0.17**
08.2018	4.21	0.04	29.32	1.72	8.162	0.42	41.705	2.18
оз. Нижний Кольсай								
06.2017	5.66	0.06	4.71	0.16	7.34	0.23	17.72	0.45
08.2017	8.98	0.23	26.25	1.22	51.93	0.15	**87.16**	**1.59**
06.2018	2.38	0.05	2.76	0.15	11.59	0.11	**17.44**	**0.39**
08.2018	3.65	0.07	5.39	0.34	12.64	0.091	21.79	0.51

Минимальные данные численности и биомассы регистрируются в обоих озерах весной 2018 г. Как видно из таблицы 4, роль основных групп в формировании общих показателей зоопланктона в Среднем и Нижнем Кольсае различна.

Средний Кольсай. В начале лета 2017 г. в массе развивались веслоногие рачки с доминирующими среди них *A. denticornis* и *C. vicinus,* создающими 70.9% общей численности зоопланктонного сообщества. Основу биомассы в этот период (65.8%) продуцировали менее многочисленные, но крупные по размерам ветвистоусые рачки *D. (D.) longispina.* В конце лета 2017 г., при повысившейся температуре воды, ветвистоусые дафнии стали массовыми и, доминируя как по численности, так и по биомассе, создавали в зоопланктонном сообществе 71.9% и 83.5% общих показателей, соответственно.

Весной 2018 г. в Среднем Кольсае происходит распреснение воды до 137 мг/дм^3 и регистрируется снижение количества зоопланктонных организмов относительно весны 2017 г. Однако, в ряду многолетних данных 1998-2016 гг. показатели зоопланктона здесь остаются максимальными по численности за счёт массового развития коловраток при повысившейся водности водоёма. Хотя в силу мелких размеров коловраток биомасса, создаваемая ими, была минимальной в сравниваемые годы.

Летом 2018 г. в Среднем Кольсае минерализации воды повышается до 190.33 мг/дм^3. И массовыми в озере, как и летом 2017 г., стали крупные ветвистоусые рачки, преимущественно, *D. (D.) longispina,* формирующие 70.3% общего количества и продуцирующие 79.1% биомассы сообщества. И общие показатели зоопланктона оз. Средний Кольсай, повысившись до летнего уровня 2017 г., были максимальными в ряду многолетних данных, начиная с 1998 г.

Нижний Кольсай. В отличие от Среднего, в течение всего исследуемого периода 2017-2018 гг. в зоопланктоне наиболее интенсивно развивались веслоногие рачки. Так, в июне 2017 г. веслоногие, с

доминирующими среди них циклопами *E. serrulatus,* формировали основу численности и биомассы зоопланктона Нижнего Кольсая, создавая – 41.4 и 51.3% общих показателей. Коловратки и ветвистоусые также достаточно многочисленны – 32.0 и 26.6% общего количества зоопланктона, соответственно. Среди них выделялись *F. longiseta, A. p. priodonta*, и *B. (B.) longirostris.*

В конце лета 2017 г. в Нижнем Кольсае происходит значительный подьём кормовой базы зоопланктона за счет интенсивного развития веслоногих рачков и крупных дафний *D. (D.) longispina.* И общие запасы зоопланктона в Нижнем Кольсае в этот период превышали данные прошлых лет по численности в 2.1-19.2 раза, а по биомассе – в 1.1-61.2 раза.

Весной 2018 г. в Нижнем Кольсае уровень развития зоопланктона, практически, не изменился относительно весны прошлого 2017 г. и оставался мало изменившимся в летний период 2018 г. (таблица 4). Минерализация воды здесь весной 2018 г. (193.33 мг/дм^3) более высокая, чем в Среднем Кольсае, также оставалась, практически, неизменной от весны к концу лета. Это указывает на сохранение уровня водности и стабильности гидрологического режима в оз. Нижний Кольсай в весенне-летний период 2018 г.

Численность и биомасса зоопланктонного сообщества оз. Нижний Кольсай, снизившиеся относительно лета 2017 г., остаются, практически, на уровне 2012-2014 и 2016 гг. Весной и летом 2018 г. в Нижнем Кольсае основу численности (66.5 и 58.0%, соответственно) формируют веслоногие рачки, с преобладающими среди них диаптомусом *A. venustus.* Биомассу весной продуцируют практически поровну ветвистоусые – 38.9 % и веслоногие рачки – 28.9 %. Летом биомасса за счёт крупных рачков *D. (D.) longispina* характеризуется кладоцерным аспектом – 66% от общего показателя.

Для анализа экологического состояния и оценки трофности Кольсайских озёр расчислены коэффициенты видового разнообразия Шеннона – Уивера, коэффициенты сапробности воды озёр, а также в соответствии с таблицей С.П. Китаева определены уровни трофности водоёмов. Результаты сведены в таблицу 5. Из неё видно, что в начале лета 2017 г. индексы видового разнообразия Шеннона в Среднем и Нижнем Кольсае имеют сходные и довольно высокие значения – 2.72 и 2.98 бит/экз., соответственно, указывая на сбалансированое и устойчивое состояние зоопланктоценозов в этот период. Подтверждением такого состояния являются низкие индексы сапробности воды – 1.68 как в Среднем, так и в Нижнем Кольсае, соответстующие незагрязненным, чистым водам.

Таблица 5. Число видов (n), индексы Шеннона (H, бит/экз.), индексы сапробности (s), биомасса зоопланктона (г/м^3) и трофность Среднего и Нижнего Кольсая в июне и августе 2017-2018 гг.

Год	Месяц	Число видов n	Индекс Шеннона H, бит/экз.	Индекс сапробности (s)	Численность тыс. экз./м^3	Биомасса, г/м^3	Трофность (тип водоёма, класс трофности)
Средний Кольсай							
2017	Июнь	13	2.72	1.68	46.75	1.23	α-мезотрофный, умеренный
	Август	14	1.32	1.94	50.09	2.46	β-мезотрофный, средний
2018	Июнь	10	1.78	1.69	27.82	0.17	Ультра олиготрофный, самого
	Август	24	1.76	1.67	41.705	2.18	β-мезотрофный, средний класса
Среднее			**1.89**	**1.74**	**41.59**	**1.26**	α-мезотрофный, умеренный
Нижний Кольсай							
2017	Июнь	18	2.98	1.68	17.72	0.45	α- олиготрофный, очень низ
	Август	10	1.53	1.85	87.16	1.59	α-мезотрофный, умеренный
2018	Июнь	23	2.78	1.39	17.44	0.39	α- олиготрофный, очень низ
	Август	21	3.01	1.69	21.79	0.51	β-олиготрофный, низкий класса
Среднее			**2.57**	**1.65**	**36.028**	**0.74**	β-олиготрофный, низкий

В конце лета 2017 г. в связи с дождливой погодой и значительным повышением водности в озёрах происходит снижение минерализации воды, в Нижнем Кольсае от 254.00 мг/дм^3 весной до 132.00 мг/дм^3 в конце лета, а в Среднем Кольсае от 219.33 мг/дм^3 до 102.00 мг/дм^3. В этот период наблюдается повышение сапробиологического состояния воды в озёрах, что, видимо, связано с притоком вместе с водой различных, загрязняющих органических веществ. Расчисленные индексы сапробности воды по Пантле и Букку в модификации Сладечека (Унифиц. методы исслед., 1975; Sladecek, 1973) повысились

от 1.68 в начале лета в обоих озерах до 1.94 в Среднем Кольсае и до 1.85 – в Нижнем Кольсае к концу лета.

В этих условиях зоопланктоценозы обоих озёр переходят в августе в менее устойчивое состояние, соответствующее ухудшившейся экологической ситуации.

В 2018 г. в начале июня в Среднем Кольсае минерализация воды немного повысилась до 137 мг/дм^3, а сапробность снизилась до 1.69, оставаясь на уровне β-мезосапробной зоны, слабо загрязнённых вод. К концу лета сапробиологическое состояние воды Среднего Кольсая практически не изменилось. Индексы видового разнообразия Шеннона в оз. Средний Кольсай в 2018 г. имели одинаково низкие значения в июне и в августе – 1.78 и 1.76 бит/ экз., соответственно, указывая на средний уровень сбалансированности зоопланктонного сообщества.

В Нижнем Кольсае картина несколько иная. В начале лета 2018 г отмечается значительное повышение минерализации воды до 193.00 мг/дм^3. Индекс сапробности воды при этом снизился до 1.39, характеризуя её как олигосапробную, относящуюся к классу чистых вод. В конце лета сапробность немного повысилась до уровня β-мезосапробной зоны. Довольно высокие в весенне-летний период 2018 г. значения индексов Шеннона – 2.78-3.01 бит/экз. указывают на сложную структуру и сбалансированное состояние зоопланктонного сообщества Нижнего Кольсая по сравнению со Средним. Вероятно, это связано с более стабильным гидрологическим режимом оз. Нижний Кольсай в 2018 г.

Уровень трофности также различался по озёрам. Более высокие её значения наблюдаются в оз. Средний Кольсай со значительными показателями биомассы организмов в течение всего исследуемого периода. Так весной и летом 2017 г. и летом 2018 г. трофность Среднего Кольсая по остаточной биомассе зоопланктона (1.23 мг/м^3, 2.46 мг/м^3, 2.18 мг/м^3) оценивается как β-α- мезотрофная, среднего и умеренного классов. В оз. Нижний Кольсай низкая весенняя биомасса – 0.45 мг/м^3 в 2017 г. и такие же низкие её значения в весенне-летний период 2018 г. – 0.39-0.51 г/м^3 классифицируют водоём как α-олиготрофный, очень низкого класса в июне и β-олиготрофный, низкого класса в конце лета.

Известно, что в конкретных условиях среды со свойственной сезонной изменчивостью, определяющейся географическим положением, складываются экосистемы определённой структуры. Средние за год или вегетационный сезон значения структурных и функциональных характеристик этих систем могут оставаться неизменными в течение продолжительного времени. Это свидетельствует о стабильности экосистемы в конкретных условиях (Алимов, 2017).

Для характеристики состояния планктоценозов Кольсайских озер в качестве меры устойчивости системы мы рассматривали величину вариабельности динамики биомассы (St) – отношение минимальной за вегетационный сезон (год или ряд лет) биомассы (Bmin) к максимальной (Bmax) (Алимов, 2017). Расчисленные значения вариабельности динамики биомассы (St) зоопланктона Кольсайских озер, а также полученные средние величины индексов видового разнообразия Шеннона-Уивера, индексов сапробности по Пантле и Букку, численности, биомассы и трофности за рассмотренные периоды – в табл. 6.

Таблица 6. Вариабельность динамики биомассы (St=Bmin/Bmax) и средние величины индексов Шеннона (H, бит/экз.), индексов сапробности (s), численности (Ч, тыс. экз./м^3), биомассы (Б, г/м^3) и трофности зоопланктона озер Средний и Нижний Кольсай за 1969 г., 1998 г., 2011-2016 гг., 2017-2018 гг.

Годы	St (Bmin/Bmax)	Средние величины				Трофность (тип водоема, класс трофности))
		Индекс Шеннона H,бит/экз.	Индекс сапробности (s)	Численность тыс. экз./м^3	Биомасса, г/м^3	
Средний Кольсай						
07.1998 г.	-	-	1.41	11.86	0.1	Ультра олиготрофный
2011-2016	0.074	-	-	3.55.	0.36	α – олиготрофный, очень низк
2017-2018	0.069	1.89	1.74	41.59	1.51	α – мезотрофный, умеренный
Нижний Кольсай						
1969 (ср. за год)	0.31	-	-	4.53	0.026	Ультра олиготрофный
07.1998 .	-	-	1.74	5.89	0.12	Ультра олиготрофный
2011-2016	0.35	-	-	21.75	1.05	α – мезотрофный, умеренный
2017-2018	0.24	2.58	1.65	36.03	0.72	β- олиготрофный, низкий

В Среднем Кольсае значения вариабельности динамики биомассы зоопланктона (St) очень низкие. При этом они почти одинаковые по периодам 2011-2016 гг. и 2017-2018 гг. – 0.074-0.069, соответственно. Это указывает на значительные флуктуации биомассы зоопланктона в Среднем Кольсае и невысокую

степень устойчивости зоопланктонного сообщества, сохраняющуюся, практически, неизменной на протяжении рассматриваемого восьмилетнего периода.

В Нижнем Кольсае показатели вариабельности динамики биомассы (St) в 4-5 раз выше. Они также мало изменяются в течение сравниваемых периодов 1969 г., 2011-2016 гг. и 2017-2018 гг. (0.24-0.35). Можно сказать, что устойчивость зоопланктонного сообщества оз. Нижний Кольсай в 4-5 раз превышающая таковую Среднего Кольсая, остается, практически, неизменной на протяжении последних почти 50 лет.

Интересным является сопоставление полученных величин вариабельности динамики биомассы (St) Кольсайских озер и средних значений индексов Шеннона за 2017–2018 гг., характеризующие уровень упорядоченности видовой структуры и устойчивости сообщества.

В оз. Средний Кольсай среднее значение индекса Шеннона для 2017-2018 гг. невысокое – 1.89 бит/экз., что характеризует средний уровень упорядоченности видовой структуры и невысокую устойчивость зоопланктоценоза в озере. Это подтверждает полученную выше характеристику по вариабельности динамики биомассы (St) о невысокой степени устойчивости зоопланктонного сообщества,

В Нижнем Кольсае довольно высокий средний индекс Шеннона – 2.58 характеризует значительную упорядоченность видовой структуры и, соответственно, более высокие стабильность и устойчивость зоопланктонного сообщества по сравнению со Средним Кольсаем. Более высокую устойчивость зопланктоценоза Нижнего Кольсая, в 4-5 раз превышающую таковую Среднего Кольсая, показывает, как отмечалось ранее, и величина вариабельности динамики биомассы (St).

Сапробиологическая характеристика воды с невысоким средним индексом сапробности (1.65) и, соответственно, низким уровнем загрязнения в Нижнем Кольсае в 2017-2018 гг. также соответствует более устойчивому состоянию сообщества.

Таким образом, видовая структура, экологическое состояние зоопланктонных сообществ, степень органического загрязнения воды, а также впервые полученные для Кольсайских озёр значения вариабельности динамики биомассы (St) одинаково характеризуют более высокую, сохраняющуюся много лет, устойчивость зоопланктоценоза в оз. Нижний Кольсай по сравнению со Средним Кольсаем.

Благодарность. Работа выполнена в ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства Республики Казахстан», в рамках бюджетной темы «Определение рыбопродуктивности рыбохозяйственных водоемов и/или их участков, разработка биологических обоснований предельно допустимых уловов рыбы и других водных животных, режиму и регулированию рыболовства на рыбохозяйственных водоёмах международного, республиканского значений и водоёмах ООПТ, а также оценка состояния рыбных ресурсов на резервных водоёмах местного значения» Программы 256 Минсельхоза Республики Казахстан. Авторы выражают искреннюю благодарность д.б.н. Е.Г. Крупа за ценные замечания при подготовке статьи

Литература

Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеоиздат. 1970. 444 с.

Алимов А.Ф. Стабильность и устойчивость водных экосистем//Гидробиол. журнал. 2017, т. 53. № 1. С. 3-15.

Ежегодник состояния экосистем поверхностных вод СССР (по гидробиологическим показателям). 1990 год. Обнинск: ВНИИГМИМЦД. 1991. 433 с.

Китаев С.П. Основы лимнологии для гидробиологов и ихтиологов. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. 2007. 398 с.

Котов А.А., Синев А.Ю., Глаголев С.М., Смирнов Н.Н. Ветвистоусые ракообразные (Cladocera)// Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т. 1. Зоопланктон. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2010. С. 151–276.

Кутикова Л.А. Коловратки фауны СССР. Л. 1970. 744 с.

Крупа Е.Г., Романова С.М., Иментай А.К. Гидрохимическая и токсикологичесакая характеристика озёр Государственного национального парка «Көлсай көлдері» (Кунгей Алатау. юго-восточный Казахстан)//Nature Conservation Research. Заповедная наука. М. 2016. 1(1). С. 2-10.

Крупа Е.Г. Доброхотова О.В. Стуге Т.С. Фауна Calanoida (Crustascea:Copepoda) Казахстана и сопредельных территорий. Алматы. 2016 (б). С. 207.

Карымшаков О.А. Зоопланктон горных озер Кыргызстана//Современные проблемы науки и образования. 2017. № 3; URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=26419 (дата обращения: 08.04.2017)

Курмангалиева Ш.Г. Сезонная динамика зоопланктона оз. Нижний Кольсай (КунгейАлатау)// Биологические науки. 1974. Алма-Ата. Вып.7. С.87-92.

Литвинчук Л.Ф. Особенности зоопланктона горных и равнинных водоёмов северо-западной Индии//Труды Зоологического института РАН. 2018. Том 322, № 1, с. 66–83.

Методическое пособие при гидробиологических рыбохозяйственных исследованиях водоёмов Казахстана (плактон, зообентос). 2018. Алматы. 42 с.

Муравлев Г.Г. Малые озёра Казахстана. Алма-Ата. 1973. «Кайнар». 179 с.

Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. М. 1998: Мир, 184 с.

Одум Ю. Экология. 1986. Т. 2. М., 376 с.

Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий: Низшие беспозвоночные. 1994. СПб. Т.1. 395 с.

Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий: Ракообразные. 1995. СПб. Т.2. 632 с.

Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши. 1977. Л.: Гидрометеоиздат. 541 с.

Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем. /под ред. В.А. Абакумова. 1992. СПб.: Гидрометеоиздат. 318 с.

Сидорова А.Ф. *Salmo gairdneri* Richardson – радужная форель, жилая форма стальноголового лосося // Рыбы Казахстана. 1992.Т. 5. Алматы. С. 56-119.

Смирнова Д.А. Состояние зоопланктоценозов озер Средний и Нижний Кульсай (бассейн р. Чилик) в период начала их рекреационного использования//Вестник КазГУ. 2000. Сер. биол. № 4. С. 54-60.

Состояние гидробионтов водоёмов особо охраняемых природных территорий республиканского значения Восточно-Казахстанской и Алматинской областей Казахстана (информационно-аналитическое пособие). Труды Ин-та гидробиологии и экологии. Т. II. часть 3. Алматы. 2017. С. 137. http://ihe.kz/images/ige/2/3.pdfhttp://ihe.kz/ru/trudy-ige.

Унифицированные методы исследования качества вод. Ч. 3. Методы биологического анализа вод. 1975. М. 176 с.

Хусаинова Н.З. Гидробиология горных озёр бассейна реки Чилик//Вест. АН Каз ССР. 1947. № 9 (30). С. 68-70.

Хусаинова Н.З. О результатах гидробиологического изучения водоёмов Северного Тянь-Шаня//Вестник АН Каз ССР. 1949. № 1. С. 90–93.

Burmistrova O.S., Ermolaeva N.I. Zooplankton in high-mountain lakes of Altai. Inland water biology. 2013. Vol. 6 No. 3, 194-202.

Cammarano, P. and **M. Manca.** Studies on zooplankton in two acidified high mountain lakes in the Alps. Hydrobiologia. 1997. 356: 97-109.

Cavalli, L., A. Miquelis, and **R. Chappaz**. Combined effects of environmental factors and predator-prey interactions on zooplankton assemblages in five high alpine lakes. Hydrobiologia, 2001. 455: 127-135. 28

Cruz-Pizarro, L., I. Reche, and **P. Carrillo**. Plankton dynamics in a high mountain lake (Las Yeguas, Sierra Nevada, Spain). Indirect evidence of ciliates as food source for zooplankton. Hydrobiologia. 1994. 274: 29-35.

Krupa E.G., Barinova S.M., Romanova S.M. and **Malybekov A.B.** Hydrobiological Assessment of the High Mountain Kolsay Lakes (Kungey Alatau, Southeastern Kazakhstan) Ecosystems in Climatic Gradient//British Journal of Environment & Climate Change 6(4): 259-278. Article no. BJECC. 2016. 025.

Larson L.G., R.L. Hoffman, and **C.D. McIntire**. Persistence of an unusual pelagic zooplankton assemblage in a clear, mountain lake. Hydrobiologia. 2002. 468: 163-170.

Sládeček V. System of water quality from the biological point of view // Ergebnisse der Limnol. H. 1973. 7. 218 s.

Skála, I. Zooplankton community composition of high mountain lakes in the Tatra Mts., the Alps in North Tyrol, and Scotland: relationship to pH, depth, organic carbon, and chlorophyll-a concentration. Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales. 2015. 64(2), 175-189; doi:10.1515/cszma-2015-0025

Tsugeki N.K., Agusa T., Ueda Sh., Kuwae M., Oda H., Tanabe Sh., Tani Y., Toyoda,K.,Wang W., Urabe J. Eutrophication of mountain lakes in Japan due to increasing deposition of anthropogenically produced dust//Ecological Research. 2012. Vol. 27. P. 1041–1052. DOI 10.1007/s11284-012-0984-y

Winder, M., H.R. Biirgi, and **P. Spaak**. Mechanisms regulating zooplankton populations in a high-mountain lake. Freshwater Biology. 2003. 48: 795-809**.**

Summary

Tatyana T. Troshina, Asiya T. Azhimanova. **Fauna and structural characteristics of zooplankton coenoses of mountain lakes of Middle and Lower Kolsai (Northern Tien Shan)**

The article presents the study of fauna and quantitative development of plankton coenoses of water reservoirs in Middle and Lower Kolsai in 2017-2018. Hydrochemical and hydrobiological data of the last years suggest early stages of eutrophication of the Kolsai lakes and the changes in their ecosystems. The composition of plankton fauna increased in 2017-2018 to include 54 taxons, of which 36 inhabit Middle Kolsai and 42 – Lower Kolsai. In zooplankton association of both lakes in 2017-2018 there are 13 common species, widely distributed in their aquatories. These background species are mainly cosmopolites and are registered in mountain water reservoirs of Kyrgyzstan, Altai, Alps, Tatry, Scotland and north-western India. The level of quantitative development of zooplankton community in Middle and Lower Kolsai in the recent years has increased. The usually oligotrophic mountain Kolsai lakes in the spring and summer of 2017 were characterized as medium and moderately trophic. The level of water organic pollution is light according to the calculated saprobity indices. The resistance level of zooplankton calculated by the variability indices of biomass dynamics (St) and quantities of structural characteristics in many years was done for the first time for Kolsai lakes and revealed higher resistance of zooplankton in Lower Kolsai lake in a number of years in comparison with Middle Kolsai.

УДК 595.752 (574.54)

Обзор фауны тлей (Hemiptera: Aphidoidea) **Кзыл-Ординской области (Казахстан)**

Кадырбеков Рустем Хасенович
РГП «Институт зоологии» КН МОН Республики Казахстан, Алматы

Кызылординская область расположена к востоку от Аральского моря в нижнем течении реки Сырдарьи, в основном в пределах Туранской низменности (высота 50-200 м). По левобережью Сырдарьи в пределах области простираются обширные пространства бугристо-грядовых песков Кызылкумов, прорезаемых сухими руслами Жанадарьи и Куандарьи, по правобережью встречаются возвышенности (Езизкара, 288 м), участки песков (Арыскум, Байгекум, Приаральские Каракумы), неглубокие котловины, занятые солончаками. На севере находятся массивы бугристых песков (Малые Барсуки и Баршаккумы). На крайнем юго-востоке в пределы Кызылординской области заходят северо-западные отроги хребта Сырдарьинский Каратау (высота до 1419 м).

Специального обзора тлей Кызылординской области еще не было, однако данные по отдельным видам имеются в целом ряде работ (Невский, 1929; Кадырбеков, 2003, 2011, 2017).

Семейство Aphididae
Подсемейство Eriosomatinae

Pemphigus (s.str.) *borealis* Tullgren, 1909 гетерецийный вид, на первичном растении-хозяине осокоре (*Populus nigra* L.), живет в ореховидных галлах на молодых побегах, на промежуточных хозяевах – некоторых растениях семейства астровых (Asteraceae) – на корнях, приурочен к зеленым насаждениям населенных пунктов (г. Кызылорда). Редкий, голарктический полизональный вид.

P. (s.str.) *bursarius* (Linnaeus, 1758) гетерецийный вид, живет внутри расположенных на черешках листьев ореховидных галлов на осокоре (*Populus nigra* L.), летом мигрирует на корни некоторых растений семейства астровых (*Cichorium intybus* L., *Lactuca serriola* Torner), отмечен в зеленых насаждениях населенных пунктов (г. Кызылорда, п. Жанакорган, Шиели). Обычный, голарктический полизональный вид.

P. (s.str.) *immunis* Buckton, 1896 гетерецийный вид, на первичном растении-хозяине осокоре (*Populus nigra*) живет внутри шаровидных галлов на побегах, на промежуточном хозяине молочае (*Euphorbia segueriana* Neck) – на корнях, отмечен в зеленых насаждениях населенных пунктов (г. Кызылорда, п. Жанакорган). Редкий, западнотетийский темпорально-монтанный вид.

P. (s.str.) *populinigrae* (Schrank, 1801) гетерецийный вид, живет внутри продолговатых листовых галлов на осокоре (*Populus nigra* L.), расположенных вдоль главной жилки на верхней стороне листа, летом мигрирует на корни некоторых растений семейства астровых (Asteraceae), отмечен в зеленых насаждениях населенных пунктов (г. Кызылорда, п. Жанакорган, Шиели). Обычный, транспалеарктический полизональный вид.

P. (Pemphiginus) populi Courchet, 1879 гетерецийный вид, живет внутри вытянутых и расширяющихся в высоту галлов на основании листьев осокоря (*Populus nigra* L.), на промежуточном хозяине люцерне (*Medicago falcata* L.) – на корнях. Распространен в лесозащитных и декоративных насаждениях г. Кызылорды и его окрестностях. Редкий, западнопалеарктический полизональный вид.

Tetraneura (s.str.) *africana* van der Goot, 1912 олигофаг, живет на корнях мятликовых (*Fragmites australis* (Cav.) Trin. et Steud., *Elymus* sp.), спорадически встречается в глинистых пустынях и тугайных лесах. Отмечен в пойме р. Сырдарьи и в 10 км северо-западнее п. Шиели. Редкий, западносетийский пустынный вид.

T. (s.str.) *ulmi* (Linnaeus, 1758) гетерецийный вид, живет внутри мелких красноватых галлов на ножке, располагающихся на верхней стороне листа карагача (*Ulmus pumila* L.), летом мигрирует на корни мятликовых (*Aeluropus pungens* (M.B.) C. Koch, *Elytrigia elongatiforme* Drob.). Отмечен в лесозащитных посадках, в зеленых насаждениях населенных пунктов (г. Кызылорда, Аральск, Жанакорган, Теренозек, Шиели) и в пойме р. Сырдарьи. Обычный, транспалеарктический полизональный вид.

T. (Tetraneurella) nigriabdominalis Sasaki, 1904 монофаг, живет внутри мелких красноватых галлов на ножке, располагающихся на верхней стороне листа карагача (*Ulmus pumila* L.). Отмечен в лесозащитных посадках населенных пунктов (п. Авангард, Абай). Обычный, восточнопалеарктический темпорально-монтанный вид.

Eriosoma patchiae (Börner & Blunck, 1916) гетерецийный вид, живет внутри спиралевидно закрученных листьев карагача (*Ulmus pumila* L.), летом мигрирует на корни промежуточного хозяина (*Senecio jacobaea* L.). Спорадически встречается в декоративных посадках населенных пунктов

(г. Кызылорда, п. Жанакорган), лесозащитных полосах. Редкий, западнопалеарктический полизональный вид.

E. ulmi (Linnaeus, 1758) гетерецийный вид, на первичном растении-хозяине карагаче (*Ulmus pumila* L.) живет в листовых галлах, на промежуточном хозяине смородине (*Ribes* spp.) – на корнях разрозненными колониями. Отмечен в декоративных насаждениях населенных пунктов (г. Кызылорда, п. Жосалы, Теренозек), лесозащитных полосах и агроценозах. Массовый, транспалеарктический полизональный вид.

Forda hirsuta Mordvilko, 1928 анголоциклический вид, живет на корнях мятликовых (*Aeluropus pungens* (M.B.) C. Koch), приурочен к глинистым пустыням и тугайным лесам р. Сырдарьи в 20 км юго-западнее п. Шиели и в 7 км южнее п. Теренозек. Редкий, широкотетийский аридно-монтанный вид

F. marginata Koch, 1857 широкий олигофаг, живёт на корнях различных мятликовых (Poaceae), отмечен в различных типах пустынь и в тугайных лесах низовий Сырдарьи. Обычный, голарктический полизональный вид.

Smynthurodes betae Westwood, 1849 полифаг, живёт на корнях тугайных крестоцветных, особенно клоповника (*Lepidium latifolium* L.), отмечен в тугаях низовий Сырдарьи (окр. п. Казалы, Каратереня), в природе редок. Редкий, голарктический полизональный вид – сельскохозяйственный вредитель.

Подсемейство Lachninae

Pterochloroides persicae (Cholodkovsky, 1899) олигофаг, живет на коре стволов и ветвей косточковых розоцветных (*Armeniaca vulgaris* Lam., *Persica vulgaris* Mill., *Prunus domestica* L.) плотными колониями, приурочен к населенным пунктам (п. Шиели). Редкий, западнотетийский темпорально-монтанный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

Подсемейство Callaphidinae

Euceraphis caerulescens Pashtshenko, 1984 узкий олигофаг, живет на верхней и нижней стороне листьев березы (*Betula pubescens* Ehrm.), отмечен в лесопитомнике (г. Кызылорда). Редкий, адвентивный, восточноевразиатский борео-монтанный вид.

Tinocallis (*Sappocallis*) *saltans* (Nevsky, 1928) монофаг, живет на нижней стороне листьев карагача (*Ulmus pumila* L.). Отмечен в лесозащитных посадках и в населенных пунктах (г. Кызылорда, Аральск, ст. Жосалы, п. Шиели, Жанакорган, Теренозек). Массовый, восточнопалеарктический полизональный вид.

Подсемейство Saltusaphidinae

Juncobia leegei Börner, 1940 узкий олигофаг, живёт на стеблях и листьях ситника (*Juncus gerardii* Lois.), приурочен к околоводным стациям, единственный раз, собран на роднике Кызыл-Булак, в окрестностях с. Акеспе у залива Бутакова на северном берегу Аральского моря. Редкий, западнопалеарктический полизональный вид.

Iziphya spenceri Richards, 1958 узкий олигофаг, живёт на стеблях и листьях осоки (*Carex* sp.), отмечен в тугайных лесах Сырдарьи в окр. ст. Жосалы. Редкий, широкоскифско-северотуранский аридно-монтанный вид.

Подсемейство Chaitophorinae

Atheroides karakumi Mordvilko, 1948 монофаг, живет на верхней стороне листьев чия (*Achnatherum splendens* (Trin.) Kunth.), приурочен к тугайным лесам и глинистым пустыням, найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы), на северном морском берегу Аральского моря (окр. с. Акеспе). Обычный, турано-гобийский аридный вид.

Sipha (Rungsia) elegans Del Guercio, 1905 широкий олигофаг, живет на верхней стороне листьев многих растений семейства мятликовых (Poaceae), приурочен к песчаным, глинистым пустыням и тугаям низовий Сырдарьи. Обычный, голарктический полизональный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

S. (R.) maydis Passerini, 1860 широкий олигофаг, живет на верхней стороне листьев многих растений семейства мятликовых (Poaceae), приурочен к песчаным, глинистым пустыням и тугаям низовий Сырдарьи. Обычный, западнопалеарктический полизональный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

Lambersaphis pruinosa (Narzikulov, 1954) монофаг, живёт на коре ветвей туранги (*Populus diversifolia* Schrenk, *P. pruinosa* Schrenk), приурочен к тугайным лесам и долине Сырдарьи. Найден в окр. п. Казалы, Келинтобе. Обычный, турано-джунгарский аридный вид.

Chaitophorus diversifolii Juchnevitch, 1970 монофаг, живёт на нижней стороне листьев туранги (*Populus diversifolia* Schrenk, *P. pruinosa* Schrenk), приурочен к тугайным лесам и долине Сырдарьи. Найден в окр. п. Казалы, Келинтобе. Обычный, северотурано-джунгарский пустынный вид.

C. leucomelas Koch, 1854 узкий олигофаг, живет на черешках и нижней стороне листьев осокоря (*Populus nigra* L.), приурочен к зеленым насаждениям населенных пунктов (г. Кызылорда, п. Шиели). Обычный, транспалеарктический полизональный вид.

C. populeti populeti (Panzer, 1801) узкий олигофаг, живет на черешках и нижней стороне листьев тополя серебристого (*Populus alba* L.), приурочен к зеленым насаждениям населенных пунктов (г. Кызылорда, п. Жанакорган, Казалы, Шиели). Массовый, транспалеарктический полизональный вид.

C. pruinosae Narzikulov, 1954 монофаг, живёт на нижней стороне листьев туранги (*Populus pruinosa* Schrenk), приурочен к тугайным лесам и долине Сырдарьи. Найден только в окрестностях п. Казалы. Редкий, туранский аридный вид.

C. salijaponicus niger Mordvilko, 1929 узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев ивы (*Salix* spp.), приурочен к тугайным лесам и долине Сырдарьи. Найден в окр. п. Казалы и Келинтобе. Обычный, транспалеарктический полизональный вид.

Подсемейство Aphidinae

Hyalopterus pruni (Geoffroy, 1762) гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев косточковых розоцветных (*Armeniaca vulgaris* Lam., *Persica vulgaris* Mill., *Prunus domestica* L.), летом мигрирует на тростник (*Fragmites australis* (Cav.) Trin. et Steud.), где живет на верхней стороне листьев, приурочен к увлажнённым и околоводным местообитаниям, а также населенным пунктам (г. Кызылорда, п. Жанакорган, Казалы, Шиели). Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

Aphis (s.str.) *apocynicola* Holman, 1992 узкий олигофаг, живёт на верхней и нижней стороне листьев кендыря (*Trachomitum lancifolium* Russan.), приурочен к тугайным лесам. Найден в окр. п. Казалы и Каратереня. Обычный, туранский аридный вид.

A. (s.str.) *craccivora* Koch, 1854 полифаг, живёт на наземных частях растений многих семейств растений (Chenopodiaceae, Polygonaceae, Fabaceae, Apiaceae). Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

A. (s.str.) *fabae solanella* Theobald, 1914 полифаг, живёт на наземных частях растений из семейства сложноцветных (*Cirsium setosum* (Wild.) M.B., *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey.), приурочен к увлажнённым тугайным и солончаковым местообитаниям, населенным пунктам и агроценозам. Отмечен в низовьях Сырдарьи, на озёрах Камыслыбас, Тущебас и влажных солончаках. Обычный, космополитный полизональный подвид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

A. (s.str.) *farinosa* J. F. Gmelin, 1790 узкий олигофаг, живет на коре зелёных побегов ивы (*Salix* spp.), приурочен к тугайным лесам. Найден в низовьях Сырдарьи. Обычный, голарктический полизональный вид.

A. (s.str.) *gerardianae* Mordvilko, 1929 узкий олигофаг, живет на цветоножках молочая (*Euphorbia segueriana* Neck), приурочен к песчаным пустыням. Отмечен в Приаральских Каракумах (68 км северо-западнее п. Казалы). Обычный причерноморско-северотуранский аридный вид.

A. (s.str.) *gossypii* Glover, 1877 полифаг, живет на наземных частях растений семейств Asteraceae, Lamiaceae, приурочен к увлажнённым тугайным и солончаковым местообитаниям, населенным пунктам и агроценозам. Массовый, космополитный полизональный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

A. (s.str.) *longirostris* Börner, 1950 монофаг, живёт на корневой шейке подорожника (*Plantago maritima* L.), приурочен к засоленным местообитаниям. Редкий, спорадически встречающийся, западнотетийский аридный вид.

A. (s.str.) *sogdiana* Nevsky, 1928 монофаг, живёт на нижней стороне листьев карагача (*Ulmus pumila* L.), приурочен к зеленым насаждениям населенных пунктов (г. Кызылорда). Редкий, туранский пустынный вид (Невский, 1929).

Protaphis anuraphoides (Nevsky, 1928) олигофаг, живёт на наземных частях растений семейства астровых (*Karelinia caspia* (Pall.) Less., *Acroptilon australe* Iljin, *Cousinia* spp.), приурочен к тугайным лесам и солончакам. Обычен в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы, Каратереня), на осушке по северному берегу Аральского моря, на озёрах Камыслыбас, Тущебас. Причерноморско-турано-джунгарский аридный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

P. carthami (B. Das, 1918) олигофаг, живёт на наземных частях растений семейства астровых (*Acroptilon australe* Iljin, *Karelinia caspia* (Pall.) Less.), приурочен к тугайным лесам Сырдарьи, найден

в окр. п. Келинтобе, Шиели, ст. Жосалы. Обычный, ирано-турано-синдский пустынный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель

P. elatior (Nevsky, 1928) узкий олигофаг, живёт на корнях полыни (*Artemisia schrenkiana* Ledeb.), приурочен к тугайным местообитаниям, единственный раз собран в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы). Редкий, турано-джунгарский аридный вид.

P. iliensis Kadyrbekov, 2001 олигофаг, живёт на стеблях карелинии (*Karelinia caspia* (Pall.) Less.) плотными колониями, обитает в тугайных лесах Сырдарьи и глинистых пустынях (окр. п. Шиели). Обычный, кумистано-прибалхашский пустынный вид.

P. miranda Kadyrbekov, 2001 олигофаг, живёт на корнях разных видов полыни (*Artemisia* spp.), приурочен к тугайным местообитаниям и разным типам пустынь. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы, Каратереня) и на озере Камыслыбас. Обычный, казахстано-северотурано-джунгарский аридный вид.

P. scorzonerae (Mordvilko, 1937) олигофаг, живёт на корнях одуванчика (*Taraxacum monochlamydeum* Hand.-Mazz.), приурочен к солянковым и глинистым пустыням. Редкий, спорадически встречающийся, причерноморско-северотуранский аридный вид.

Xerobion eriosomatinum Nevsky, 1928 узкий олигофаг, живёт на зелёных побегах изеня (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.), приурочен к песчаным и глинистым пустыням, найден в Приаральских Каракумах. Редкий, спорадически встречающийся, широкотетийский аридный вид.

X. cinae (Nevsky, 1928) монофаг, живёт на стеблях полыней подрода *Seriphidium.* В Приаралье встречается повсеместно. Массовый, казахстанско-северотурано-джунгарский аридный вид.

X. lambersi (Taschev, 1964) монофаг, живёт на стеблях полыней подрода *Dracunculus* (*Artemisia arenariae* DC*., A. tomentella* Trautv.), приурочен к песчаным пустыням, найден в нескольких точках в Приаральских Каракумах. Обычный, восточнотетийский аридный вид.

Brachyunguis (*s.str.*) *atraphaxidis* (Nevsky, 1928) узкий олигофаг, живёт на верхней и нижней стороне листьев курчавки (*Atraphaxis replicata* Lam*., A. spinosa* L.), приурочен к глинистым и песчаным пустыням. Массовый вид, отмеченный от пустынь Северного Приаралья до Приаральских Каракумов, обладает туранским аридным типом ареала, обычен на осушке.

B. (s.str.) *brachysiphon* (Narzikulov, 1964) монофаг, живет на стеблях ломоноса восточного (*Clematis orientalis* L.), приурочен к тугайным лесам Сырдарьи (окр. п. Шиели). Редкий, ирано-туранский пустынный вид.

B. (*s.str.*) *brevisiphon* Kadyrbekov, Renxin, Shao, 2002 узкий олигофаг, живёт на зелёных побегах гребенщика (*Tamarix laxa* Willd*., T. ramosissima* Ledeb.), приурочен к засоленным стациям и солянковым пустыням. Отмечен в Приаральских Каракумах и в окр. ст. Жосалы. Редкий, северотурано-джунгарский пустынный вид.

B. (*s.str.*) *cynanchi* (Nevsky, 1928) узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев ластовня (*Cynanchum sibiricum* Willd.), приурочен к тугайным лесам. Найден в окр. п. Казалы и на Аральской осушке в районе п. Каратерень. Обычный, туранский пустынный вид.

B. (*s.str.*) *harmalae* B. Das, 1918 полифаг, живет на растениях из различных семейств (*Calligonum* spp., *Agriophyllum pungens* (Vahl.) Link*., Salsola richteri* Karel*., Peganum harmala* L.), встречается повсеместно от восточной оконечности плато Устюрт до низовий Сырдарьи, обычен на Аральской осушке. Массовый, сетийский пустынный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

B. (*s.str.*) *lycii* (Nevsky, 1928) узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев дерезы (*Lycium dasystemum* Pojark*., L. turkomanicum* Turez et Miers.), приурочен к тугайным лесам и глинистым пустыням. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы) и в окр. п. Теренозек. Обычный, спорадически встречающийся, сетийский пустынный вид.

B. (*s.str.*) *peucedani* (Nevsky, 1928) олигофаг, живет на цветоножках ферулы (*Ferula nuda* Spreng*., F.* sp.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в песках Жуан-Кум (30 км восточнее с. Каукей) и на северной кромке песков Баршаккум. Редкий, спорадически встречающийся, туранский пустынный вид.

B. (*s.str.*) *tamaricophilus* (Nevsky, 1928) узкий олигофаг, живёт на зелёных побегах гребенщика (*Tamarix gracilis* Willd*., T. ramosissima* Ledeb.), приурочен к тугайным лесам и солянковым пустыням. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы) и на полуострове Куланды, на северном берегу Аральского моря. Обычный, восточнотетийский аридный вид.

B. (s.str.) *tigrochaudus* Kadyrbekov, 2014 олигофаг, живет на стеблях бессмертника (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench.) и нагловатки (*Jurinea cyanoides* (L.) Rehb.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Приаральских Каракумах (68 км северо-западнее п. Казалы). Редкий, прикаспийско-кумистанский пустынный вид.

B. (*s.str.*) *zygophylli* (Nevsky, 1929) олигофаг, живет на нижней стороне листьев парнолистника (*Zygophyllum fabago* L.), приурочен к тугайным лесам и солянковым пустыням. Найден в низовьях

Сырдарьи (окр. п. Келинтобе, Казалы и Каратереня) и на осушке в районе залива Сары-Чаганак на Аральском море. Обычный, ирано-турано-джунгарский, пустынный вид.

B. (*s.str.*) *transaralensis* Kadyrbekov, 1914 монофаг, живёт на цветоножках хондриллы (*Chondrilla brevirostris* Fisch. et Mey.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Приаральских Каракумах (68 км северо-западнее п. Казалы). Редкий, кумистанский пустынный вид.

B. (Xerophilaphis) saxaulica (Nevsky, 1928) узкий олигофаг, живет в галлах листоблошек (Psillidae) на черном саксауле (*Haloxylon aphyllum* (Minkw.) Iljin), приурочен к слегка засоленным глинистым пустыням. Найден в саксаульниках по северной кромке Баршак-Кумов и в 50 км севернее Аральска (трасса Шымкент – Самара). Обычный, ирано-турано-джунгарский пустынный вид.

Brevicorynella quadrimaculata Nevsky, 1928 узкий олигофаг, живет и развивается на зеленых побегах гребенщика (*Tamarix elongata* Ledeb., *T. hispida* Willd, *T. ramosissima* Ledeb.), плотными колониями, обитает в пойме Сырдарьи (окр. г. Кызылорда, п. Шиели) и в солянковых пустынях (окр. ст. Жосалы). Обычный, ирано-туранский пустынный вид.

Cryptosiphum astrachanicae Ivanovskaja, 1960 монофаг, живёт внутри галлов на полынях подрода *Seriphidium* (*Artemisia schrenkiana* Ledeb., *A. terrae-albae* Krasch.), приурочен к глинистым пустыням, заходит на Аральскую осушку (залив Бутакова, окр. Акеспе). Редкий, спорадически встречающийся, казахстано-северотуранский аридный вид.

C. brevipilosum Börner, 1932 монофаг, живёт в галлах на полынях подрода *Dracunculus* (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit., *A. tomentella* Trautv.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Приаральских Каракумах, Баршак-Кумах. Обычный, западноскифско-северотуранский аридный вид.

C. dracunculum Kadyrbekov, 2002 монофаг, живёт в галлах на эстрагоне (*Artemisia dracunculus* L.), приурочен к увлажнённым стациям. Найден на солончаковом лугу в 7 км западнее с. Акеспе. Редкий, казахстанско-северотуранский аридный вид.

Brachycaudus (*Thuleaphis*) *eurotiae* (Mamontova, 1968) узкий олигофаг, живёт внутри галлов на терескене (*Kraschenninikovia cerathoides* (L.) Gueldenst.), приурочен к глинистым и песчаным пустыням. Найден на полуострове Куланды, на северном берегу Аральского моря и в Приаральских Каракумах. Редкий, спорадически встречающийся, причерноморско-турано-джунгарский аридный вид.

B. (*T.*) *rumexicolens* (Patch, 1917) олигофаг, живёт на чашелистиках ревеня татарского (*Rheum tataricum* L.), приурочен к биюргуновым и боялычёвым пустыням. Найден в нескольких точках от полуострова Кокарал на северном берегу Аральского моря до Кияксая (40 км северо-западнее г. Аральска) и чинка Шокусу. Обычный, спорадически встречающийся, голарктический полизональный вид.

B. (s.str.) *shaposhnikovi* Narzikulov, 1949 узкий олигофаг, живёт внутри свёрнутых в трубочку листьев курчавки (*Atraphaxis replicata* Lam., *A.* sp.), приурочен к глинистым пустыням. Найден на полуострове Куланды на северном берегу Аральского моря и чинке Терменбес. Редкий, туранский пустынный вид.

Dysaphis (s.str.) *ferulae* (Nevsky, 1929) узкий олигофаг, живёт на корневой шейке и корнях ферулы (*Ferula nuda* Spreng., *F. sp.*), приурочен к глинистым пустыням. Найден в окрестностях с. Бозой на горе Улькен Коянкоз. Редкий, спорадически встречающийся, северотуркестано-северотуранский аридный вид.

D. (s.str.) *rumecicola emicis* (Mimeur, 1935) олигофаг, живёт на корнях, корневой шейке и на нижней стороне листьев ревеня татарского (*Rheum tataricum* L.), приурочен к биюргуновым и боялычевым пустыням от северного берега Аральского моря до чинка Шокусу. Обычный, западнопалеарктический полизональный подвид.

Aspidaphis adjuvans (Walker, 1848) монофаг, живёт внутри свёрнутых продольно на верхнюю сторону листьев горца птичьего (*Polygonum aviculare* L.), приурочен к тугайным лесам и солянковым пустыням. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы). Редкий, голарктический полизональный вид.

Smiela syreniae Bozhko, 1963 узкий олигофаг, живёт на цветоножках сирении (*Syrenia siliculosa* (M.B.) Andrz.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Приаральских Каракумах и Баршаккумах. Обычный, западноскифско-северотуранский аридный вид.

Clypeoaphis suaedae (Mimeur, 1934) узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев шведы (*Suaeda* sp.), приурочен к супралиторали и солянковым пустыням. Найден на Аральской осушке в заливе Бутакова (окр. с. Акеспе). Редкий, спорадически встречающийся, широкотетийский аридный вид.

Chaitaphis kazakhstanica Kadyrbekov, 2002 монофаг, живёт в растущей верхушке бассии (*Bassia sedoides* (Pall.) Aschers.), приурочен к засоленным стациям. Единственный раз найден в 70 км севернее Аральска (трасса Шымкент – Самара). Редкий, спорадически встречающийся, казахстанско-северотуранский аридный вид.

C. tenuicauda Nevsky, 1928 узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев изеня (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Малых Барсуках (35 км севернее с. Косаман). Редкий, спорадически встречающийся, восточнотетийский аридный вид.

Eichinaphis pamirica Narzikulov, 1963 узкий олигофаг, живёт внутри галлов листоблошек (Psillidae) на терескене (*Kraschenninikovia cerathoides* (L.) Gueldenst.), приурочен к песчаным и глинистым пустыням. Найден в Малых Барсуках и Баршаккумах. Обычный, причерноморско-турано-джунгарский аридный вид.

E. turanica Kadyrbekov, 1992 узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев терескена (*Kraschenninikovia cerathoides* (L.) Gueldenst.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Приаральских Каракумах (68 км северо-западнее п. Казалы). Редкий, северотуранский пустынный вид.

Coloradoa heinzei (Börner, 1952) монофаг, живёт на нижней стороне листьев полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia santolina* Schrenk*, A. scopaeriformis* Ledeb.*, A. valida* Krasch.), приурочен к песчаным, глинистым, солянковым пустыням и тугаям низовий Сырдарьи, найден также на Аральской осушке (6 км западнее с. Каукей). Обычный, транспалеарктический аридно-монтанный вид.

C. taurica (Mamontova-Solukha, 1963) монофаг, живёт на нижней стороне листьев полыней подрода *Dracunculus* (*Artemisia arenariae* DC.*, A. tomentella* Trautv.), приурочен к песчаным и глинистым пустыням. Найден на Аральской осушке в заливе Чаганак, в Малых Барсуках, на чинке Алтын-Шокусу (ботанический стационар «Терескент»). Обычный, причерноморско-казахстанско-приаральский аридный вид.

Hayhurstia atriplicis atriplicis (Linnaeus, 1761) олигофаг, живёт внутри листовых галлов на лебеде (*Atriplex tatarica* L.), приурочен к населенным пунктам (г. Кызылорда, Аральск, п. Теренозек), тугаям низовий Сырдарьи и солянковым пустыням. Массовый, голарктический полизональный вид.

Acyrthosiphon bidentis bidentis Eastop, 1953 полифаг, живет на растениях из различных семейств (*Malkolmia, Ferula, Roemeria, Papaver*), приурочен к песчаным, глинистым пустыням, тугаям низовий Сырдарьи и агроценозам. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы), в закреплённых песках (20 км северо-восточнее п. Казалы), в Приаральских Каракумах (68 км северо-западнее п. Казалы). Обычный, сетийский пустынный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

A. gossypii Mordvilko, 1914 полифаг, живет на растениях из различных семейств (Cucurbitaceae, Rosaceae, Zygophyllaceae, Fabaceae, Solanaceae), приурочен к песчаным, глинистым пустыням, тугаям низовий Сырдарьи и агроценозам. Отмечен на северном берегу Аральского моря и в низовьях Сырдарьи. Обычный, сетийский пустынный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

A. (s.str.) *pisum* (Harris, 1776) широкий олигофаг, живет на различных растениях из семейства бобовых (Fabaceae), приурочен к населенным пунктам (г. Кызылорда, п. Жанакорган, Шиели) и тугайным лесам низовий Сырдарьи (п. Келинтобе). Обычный, космополитный полизональный вид.

Titanosiphon dracunculi Nevsky, 1928 монофаг, живет на нижней стороне листьев эстрагона (*Artemisia dracunculus* L.), приурочен к населенным пунктам (г. Кызылорда) и глинистым пустыням. Найден на солончаковом лугу в 7 км западнее с. Акеспе. Редкий, восточнопалеарктический полизональный вид.

T. minkiewiczi Judenko 1931 монофаг, живет на стеблях и в соцветиях полыней подрода *Oligosporus* (*Artemisia marshalliana* Spreng.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Приаральских Каракумах (68 км северо-западнее п. Казалы). Редкий, западноскифско-северотуранский аридный вид.

T. neoartemisiae bellicosum Nevsky, 1928 монофаг, живет на стеблях и в соцветиях полыней подрода *Oligosporus* (*Artemisia arenaria* DC.*, A. tomentella* Trautv.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Жуан-Кумах, Приаральских Каракумах, Баршаккумах и Малых Барсуках. Обычный, восточнотетийский аридный подвид.

Capitophorus archangelskii Nevsky, 1928 узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев лоха (*Eleagnus oxycarpa* Schlecht.), приурочен к тугайным лесам и зеленым насаждениям населенных пунктов. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы). Обычный, восточнотетийский аридный вид.

Pleotrichophorus persimilis persimilis Börner, 1950 монофаг, живет н нижней стороне листьев полыней подрода *Oligosporus* (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в 250 км северо-западнее г. Аральска, залив Чаганак на северном берегу Аральского моря. Редкий, транспалеарктический полизональный подвид.

Chaetosiphon (s.str.) *alpestre orientale* Shaposhnikov, 1964 узкий олигофаг, живёт на стеблях лапчатки (*Potentilla* sp.), приурочен к тугайным лесам Жанадарьи (правый берег реки Жанадарья, 10 км северо-западнее с. Жанадарья). Редкий, казахстано-северотуранский аридный подвид.

Paraphorodon cannabis Passerini, 1860 узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев конопли (*Cannabis ruderalis* Janisch.), приурочен к тугайным лесам и населенным пунктам. Найден в низовьях Сырдарьи (п. Келинтобе). Редкий, широкотетийский аридно-монтанный вид.

Aulacorthum (s.str.) *solani solani* (Kaltenbach, 1843) полифаг, живет на наземных частях растений из многих семейств (Cucurbitaceae, Solanaceae, Fabaceae, Asteraceae), приурочен к населенным пунктам (г. Кызылорда, п. Жанакорган, Шиели) и агроценозам. Обычный, космополитный полизональный подвид – серьезный сельскохозяйственный вредитель

Myzus (Nectarosiphon) persicae persicae (Sulzer, 1776) полифаг, живет на наземных частях растений из многих семейств (Cucurbitaceae, Solanaceae, Fabaceae, Rosaceae, Asteraceae), приурочен к населенным пунктам (г. Кызылорда, п. Жанакорган, Шиели) и агроценозам. Массовый, космополитный полизональный подвид – серьезный сельскохозяйственный вредитель

Staticobium latifoliae (Bozhko, 1950) узкий олигофаг, живёт на нижней стороне листьев и на стеблях кермека (*Limonium gmelinii* (Willd.) Kuntze), приурочен к тугайным лесам и солянковым пустыням. Найден в нескольких точках на Аральской осушке (залив Бутакова, полуостров Кокарал) и в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы, Каратереня). Обычный, восточнотетийский аридный вид.

S. otolepidis Nevsky, 1928 монофаг, живёт на стеблях кермека (*Limonium otolepis* (Schrenk) Kuntze), приурочен к тугайным лесам и солянковым пустыням. Найден на Аральской осушке (250 км северо-западнее Аральска залив Чаганак) и в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы, Каратереня). Обычный, турано-джунгарский пустынный вид.

S. suffruticosum Kadyrbekov, 2003 монофаг, живёт на стеблях кермека кустарникового (*Limonium suffruticosum* (L.) Kuntze), приурочен к засоленным местообитаниям. Найден на Аральской осушке (11 км восточнее с. Каукей). Редкий, спорадически встречающийся, северотуранский пустынный вид.

Sitobion avenae (Fabricius, 1775) полифаг, живет на листьях растений из семейств мятликовых и ситниковых (*Juncus sp., Holoschoenus vulgaris* Link*., Elymus* sp.), приурочен к увлажнённым местообитаниям, саям, населенным пунктам и агроценозам. Отмечен в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы). Обычный, космополитный полизональный вид – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

Turanoleucon jashenkoi Kadyrbekov, 2002 узкий олигофаг, живёт на стеблях мордовника (*Echinops albicaulis* Kar. et Kir.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Малых Барсуках (ботанический стационар «Терскент»). Редкий, спорадически встречающийся, казахстано-северотуранский аридный вид.

T. mitjaevi Kadyrbekov, 2002 узкий олигофаг, живёт на стеблях кузинии (*Cousinia affinis* Schrenk*, C. alata* Schrenk), приурочен к песчаным и глинистым пустыням. Найден в песках Жуан-Кум (30 км. восточнее с. Каукей) и на чинке Терменбес (окр. ст. Саксаульской). Редкий, спорадически встречающийся, северотуранский пустынный вид.

Paczoskia paczoskii ruthenica Holman, 1981 узкий олигофаг, живёт на стеблях мордовника (*Echinops albicaulis* Kar. et Kir.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Малых Барсуках (ботанический стационар «Терскент»). Редкий, спорадически встречающийся, западноскифско-северотуранский аридный подвид западнотетийского вида.

Uroleucon (Uromelan) acroptilidis Kadyrbekov, Renxin, Shao, 2002 узкий олигофаг, живёт на стеблях горчака (*Acroptilon australe* Iljin), приурочен к тугайным лесам и населенным пунктам. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы). Редкий, спорадически встречающийся, северотурано-джунгарский пустынный вид.

Macrosiphoniella (Asterobium) galatellae Bozhko, 1953 узкий олигофаг, живёт на стеблях солонечника (*Galatella biflora* (L.) Nees.), приурочен к солончаковым лугам, тугаям или саям. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы), в Кияксае (34 км западнее г. Аральска) и на чинке Алтын-Шокусу (ботанический стационар «Терскент»). Обычный, западноскифско-северотуранский аридный вид.

M. (s.str.) *kareliniae* Kadyrbekov, Renxin, Shao, 2002 монофаг, живёт на стеблях карелинии (*Karelinia caspia* (Pall.) Less.), приурочен к тугайным лесам. Найден в низовьях Сырдарьи (окр. п. Казалы). Редкий, спорадически встречающийся, северотурано-джунгарский пустынный вид.

M. (s.str.) *kirgisica* Umarov, 1964 монофаг, живёт на стеблях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia santolina* Schrenk*, A. scopaeriformis* Ledeb.*, A. terrae-albae* Krasch.*, A. valida* Krasch.*, A.* sp.), приурочен к песчаным, глинистым, солянковым пустыням, тугаям низовий Сырдарьи. Обычный, казахстано-турано-джунгарский аридный вид.

M. (s.str.) *scopariae deserticola* Kadyrbekov, 2019 монофаг, живёт на стеблях полыней подрода *Oligosporus* (*Artemisia arenaria* DC.*, A. scoparia* Waldst. et Kit., *A. tomentella* Trautv.), приурочен к песчаным пустыням. Найден в Малых Барсуках, Баршаккумах, заходит на Аральскую осушку (250 км северо-западнее Аральска залив Чаганак). Обычный, северотуранский пустынный подвид.

M. (s.str.) *seriphidii* Kadyrbekov, 2000 монофаг, живёт на стеблях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia santolina* Schrenk*, A. scopaeriformis* Ledeb.*, A. schrenkiana* Ledeb.*, A. valida* Krasch.), приурочен к песчаным, глинистым, солянковым пустыням, тугаям низовий Сырдарьи. Массовый, казахстано-турано-джунгарский аридный вид.

M. (s.str.) *szalaymarzsoi* Szelegiewicz, 1978 монофаг, живёт на стеблях полыни (*Artemisia santolina* Schrenk), приурочен к песчаным пустыням. Единственный раз собран в Малых Барсуках (ботанический стационар «Терскент»). Редкий, спорадически встречающийся, западноскифско-северотуранский аридный вид.

M. (s.str.) *aktashica tapuskae* (Hottes et Frison, 1931) олигофаг, живёт на чашелистиках тысячелистника (*Achillea micrantha* Willd.), приурочен к песчаным пустыням. Найден на Аральской осушке (250 км северо-западнее г. Аральска). Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизональный подвид.

***

В Кызылординской области на настоящий момент выявлен 101 вид тлей, относящихся к 44 родам и 5 подсемействам семейства Aphididae. По подсемействам эти виды распределяются следующим образом: Eriosomatinae 13 видов (12.7% от всего видового разнообразия), Lachninae 1 (1.0%), Callaphidinae 2 (1.9%), Saltusaphidinae 2 (1.9%), Chaitophorinae 9 (8.8%), Aphidinae 74 (73.7%) (рис. 1).

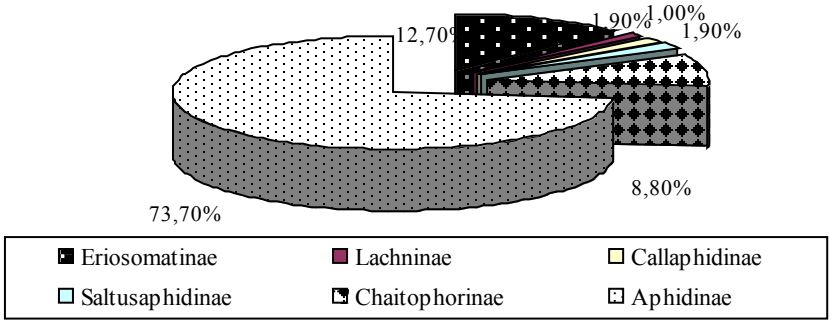


Рисунок 1. Процентное соотношение подсемейств тлей в Кызылординской области

Больше всего видов тлей отмечено в 13 родах: *Pemphigus* – 5 видов, *Tetraneura* - 3, *Chaitophorus* - 5, *Aphis* - 8, *Brachyunguis* - 12, *Protaphis* - 6, *Xerobion* - 3, *Cryptosiphum* - 3, *Brachycaudus* - 3, *Acyrthosiphon* - 3, *Titanosiphon* - 3, *Staticobium* - 3, *Macrosiphoniella* – 7. В остальных 31 роду отмечено по 1 -2 видам. Из 13 доминантных родов - *Brachyunguis, Protaphis, Xerobion, Cryptosiphum, Titanosiphon, Staticobium* распространены в преимущественно в аридных территориях Палеарктики.

По трофической специализации выявленные виды тлей подразделяются следующим образом: полифаги – 10 видов (9.8% от всей выявленной фауны), широкие олигофаги – 5 (4.9%), олигофаги – 14 (14.7%), узкие олигофаги – 31 (30.4%), монофаги – 30 (29.4%), гетерецийные виды – 9 (8.8%) (рис. 2).

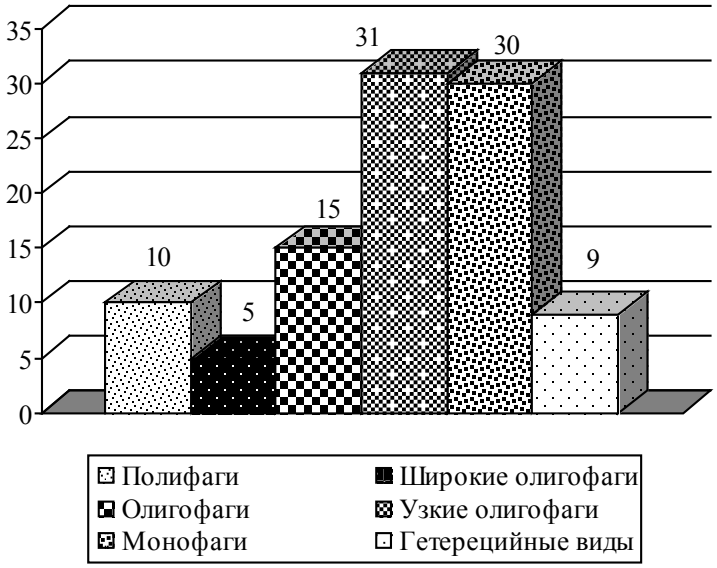


Рисунок 2. Количество видов тлей из разных трофических групп в Кызылординской области

Относительную численность выявленных видов тлей мы рассчитывали по трехбалльной шкале: массовые – 12 видов (11.9%), обычные – 47 видов (46.5%) и редкие – 42 вида (41.6%) (Рис. 3). Как видим количество обычных и редких видов примерно одинаково, что подчеркивает экологическую стабильность фауны тлей в природных экосистемах региона.

В Кызылординской области мы выделили 6 природных и антропогенных экосистем. Выявленные виды тлей распределяются по ним следующим образом: солянковые пустыни – 24 вида, глинистые пустыни – 32 вида, песчаные пустыни – 36 видов, тугайные леса – 51 вид, населенные пункты – 34 вида, агроценозы – 12 видов.

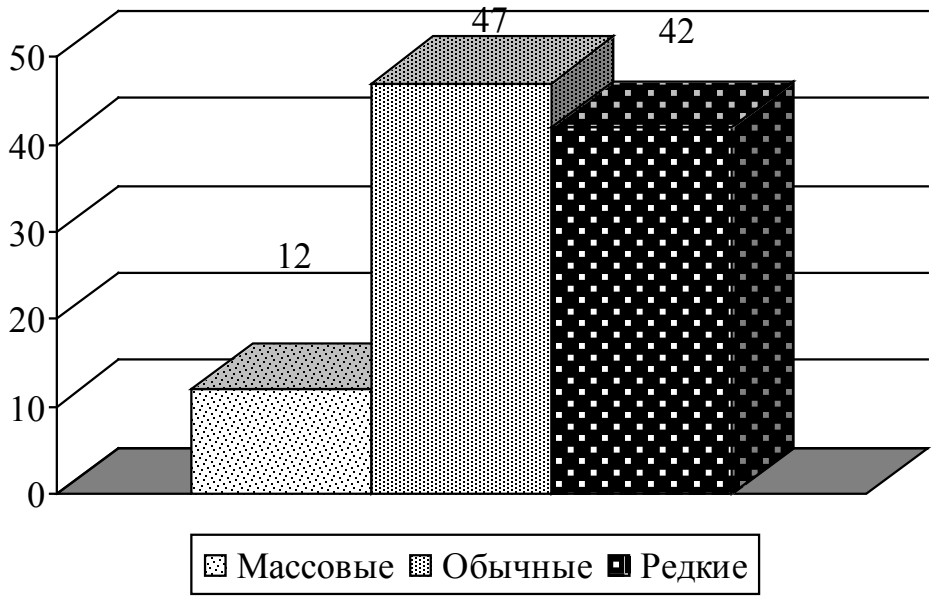


Рисунок 3. Относительная численность выявленных в Кызылординской области видов тлей

Как видно, заметно больше видов тлей (половина выявленной фауны) найдено в тугайных лесах низовий Сырдарьи и Жанадарьи (рис. 4), что вполне закономерно, учитывая особенности увлажнения и относительно богатый растительный состав, свойственный тугаям. В глинистых и песчаных пустынях выявлено примерно одинаковое количество видов (32 и 36) и заметно меньше их отмечено в солянковых пустынях (24), что тоже находится в пределах нормы. В населенных пунктах и агроценозах отмечено сравнительно немного видов (34 и 12), но среди них много таких, которые встречаются только здесь.

Ареалы отмеченных видов укладываются в 30 типов по классификации А.Ф. Емельянова (Емельянов, 1974): космополитные (8 видов, 7.9% от общего числа выявленных видов), голарктические (10, 9.9%), транспалеарктические (8, 7.9%), западнопалеарктические (5, 4.95%), восточнопалеарктические (3, 2.8%), сетийские (3, 2.8%), широкотетийские (4, 3.96%), западнотетийские (3, 2.8%), восточнотетийские (6, 5.9%), широкоскифско-северотуранские (1, 1.0%), западноскифско-северотуранские (6, 5.9%), причерноморско-турано-джунгарские (3, 3.97%), причерноморско-северотуранские (2, 1.81%), причерноморско-казахстано-приаральские (1, 1.0%), ирано-туранские (3, 2.97%), ирано-турано-синдские (1, 1%), ирано-турано-джунгарские (2, 1.81%), казахстано-турано-джунгарские (2, 1.81%), казахстано-северотурано-джунгарские (2, 1.81%), казахстано-северотуранские (5, 4.95%), турано-гобийские (1, 1.0%), турано-джунгарские (5, 3.6%), туранские (7, 6.9%), северотурано-джунгарские (4, 3.96%), северотуранские (4, 3.96%), серотуркестано-северотуранские (1, 1.0%), кумистано-прибалхашские (1, 1.0%), прикаспийско-кумистанские (1, 1.0%), кумистанские (1, 1.0%).

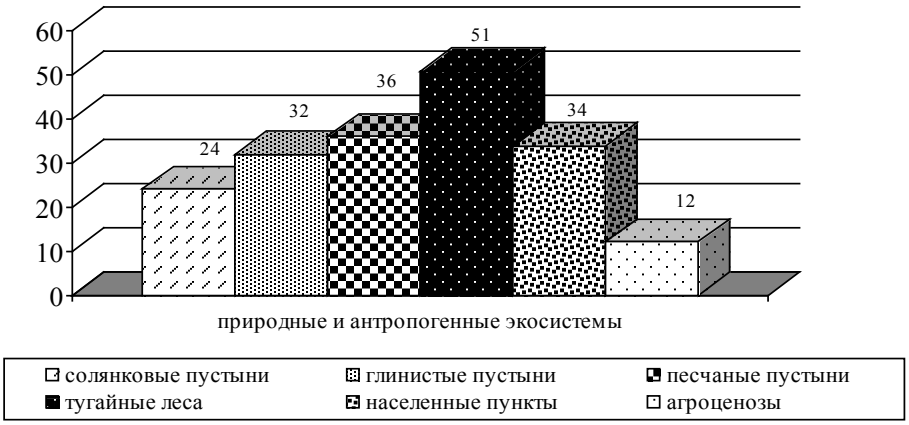


Рисунок 4. Распределение видов тлей по природным и антропогенным экосистемам области

Виды, ареалы которых выходят за пределы Тетийского подцарства, составляют 26.7% (27 видов). Виды, ареалы которых ограничены пределами Тетийского подцарства Палеарктики, составляют соответственно 73.3% (73 вида). Высок также процент видов, ограниченных в своем распространении или чуть выходящих за пределы туранской пустынной провинции (туранские, северотуранские, турано-джунгарские, северотурано-джунгарские, казахстано-северотуранские, казахстано-северотурано-джунгарские, северотуркестано-северотуранские, турано-гобийские, кумистано-прибалхашские, прикаспийско-кумистанские, кумистанские). Таких видов 31.7% (32 вида), что подчеркивает своеобразие пустынной афидофауны.

Перечисленные выше типы ареалов сгруппированы по 8 зоогеографическим элементам (рис. 5): космополитный – 8 видов (7.9% от всей фауны), голарктический – 10 (9.9%), палеарктический – 16 (15.84%), бореальный – 1 (1.0%), тетийский – 18 (16.46%), скифский – 13 (12.68%), ирано-туранский – 6 (5.78%), туранский – 13 (12.68%). Узко распространенных видов (северотуранские, кумистано-прибалхашские, прикаспийско-кумистанские, кумистанские) оказалось 6.9% (7 видов).

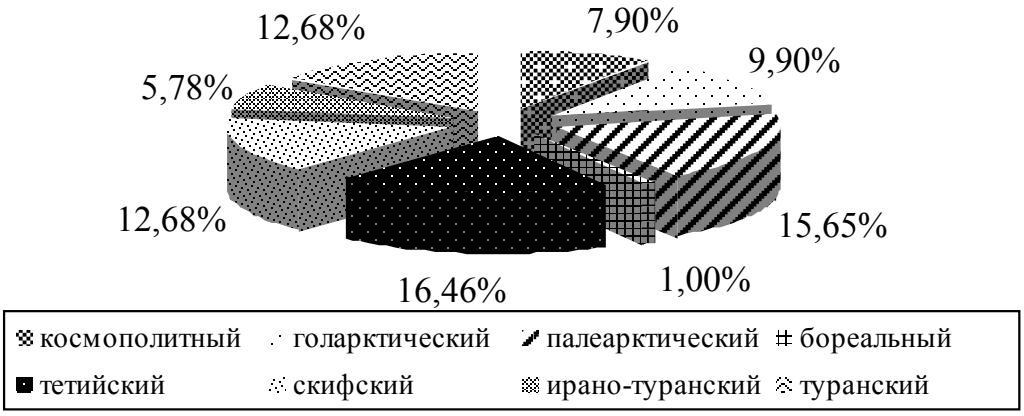


Рисунок 5. Процентное соотношение зоогеографических элементов у тлей Кызылординской области

Литература

Емельянов А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов//Энтомологическое обозрение. 1974. Т. 53. в. 3. С. 497-522;

Кадырбеков Р.Х. Обзор фауны тлей (Homoptera, Aphididae) казахстанской части Аральского региона//Selevinia, 2003. Т. 11. С. 39–46. **Кадырбеков Р.Х.** К фауне тлей (Homoptera, Aphididae) тугайных биотопов реки Сырдарьи// Вестник Казахского Национального Университета, серия биологическая. 2011. № 1 (47). С. 64–72., **Кадырбеков Р.Х.** Тли (Hemiptera: Aphidoidea, Phylloxeroidea) Казахстана (Аннотированный список). Алматы: «ТОО 378», 2017. 584 с.

Невский В.П. Тли Средней Азии. Узбекская опытная станция защиты растений. Ташкент, 1929. Т. 16. 424 с.

Summary

Rustem Kh. Kadyrbekov. **Review of the aphids fauna (Hemiptera: Aphidoidea) from the Kyzylorda region (Kazakhstan)**

101 species of aphids belonging to 44 genera and 5 subfamilies of the Aphididae family are identified in the Kyzylorda region. These species are distributed by subfamilies as follows: Eriosomatinae - 13 species (12.7% of the total species diversity), Lachninae - 1 (1.0%), Callaphidinae - 2 (1.9%), Saltusaphidinae - 2 (1.9%), Chaitophorinae - 9 (8.8%), Aphidinae - 74 (73.7%). Most aphid species were recorded in 13 genera: *Pemphigus* - 5 species, *Tetraneura* - 3, *Chaitophorus* - 5, *Aphis* - 8, *Brachyunguis* - 12, *Protaphis* - 6, *Xerobion* - 3, *Cryptosiphum* - 3, *Brachycaudus* - 3, *Acyrthosiphon* - 3, *Titanosiphon* - 3, *Staticobium* - 3, *Macrosiphoniella* - 7. The distribution of aphid species across ecosystems is considered. Their trophic specialization, relative abundance and chorological characteristics were assessed.

УДК 598.2/9 (574.1)

Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья (окончание)[1]

В.Л. Шевченко, П.В. Дебело, Э.И. Гаврилов, В.А. Наглов, А.К. Федосенко
[Уральская противочумная станция, г. Уральск; Институт зоологии АН КазССР, Алматы]

Предисловие авторов к первому изданию (1993 г.): «Настоящая статья завершает публикацию материалов по фауне и биологии птиц Волжско-Уральского междуречья (Гаврилов и др., 1968; Шевченко и др., 1978). В ней рассмотрены представители отрядов гагарообразных, поганкообразных, веслоногих, аистообразных, фламингообразных, гусеобразных, курообразных, журавлеобразных, ржанкообразных, голубеобразных, рябков, кукушкообразных, козодоеобразных, стрижеобразных, ракшеобразных и дятлообразных. Прошло более 20 лет[2] после публикации первой части этой работы (по воробьиным птицам). За истекший период в междуречье местами произошли существенные изменения в местообитаниях — выросли лесополосы и расширилась их сеть, создан ряд водохранилищ, что отразилось на численности и распространении многих птиц. За эти годы накоплен дополнительный материал по фенологии, биологии и распространению птиц Волжско-Уральского междуречья. Расширился и район работ: в последние годы В.Л. Шевченко и П.В. Дебело неоднократно посещали Зауралье, территория которого в орнитологическом отношении до настоящего времени остаётся слабо изученной. В видовых очерках сохранена структура, принятая в предыдущих сообщениях. Наиболее подробны материалы по видам, занесенным в Красную книгу Казахстана, а также по охотничьим птицам».

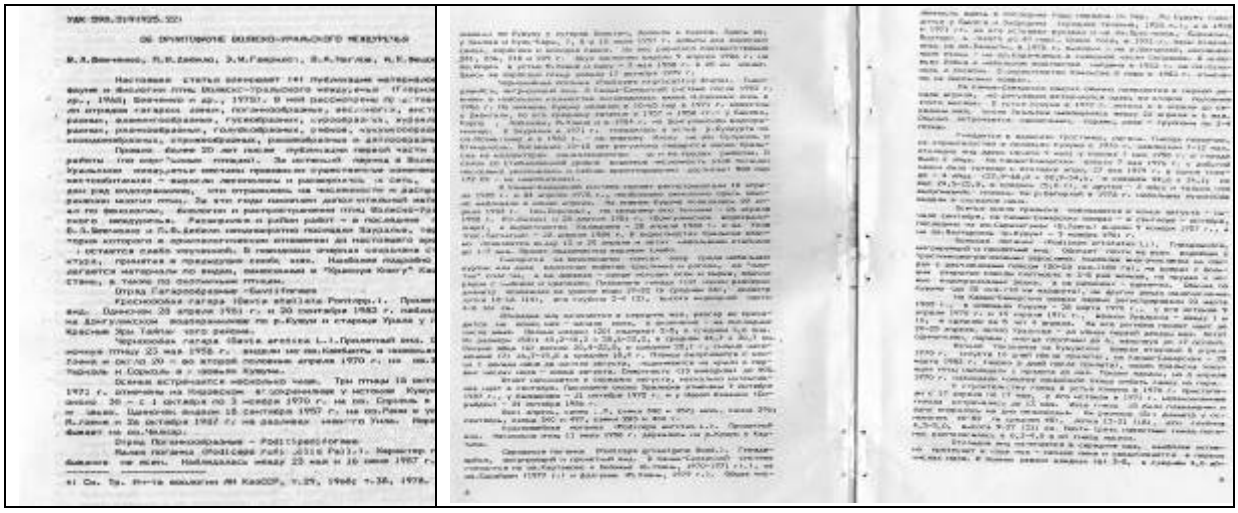


Рис. 1 Первые страницы (7-9) оригинала [Фауна и биология птиц Казахстана. Алматы, 1993. С. 7-103]

Отряд **Гагарообразные** – Gaviiformes

Краснозобая гагара (*Gavia stellata* Pantopp.). Пролётный вид. Одиночек 28 апреля 1981 г. и 20 сентября 1983 г. наблюдали на Донгулекском вдхр.по р. Кушум и старице Урала у пос. Красные Яры Тайпакского района.

Чернозобая гагара (*Gavia arctica* L.). Пролётный вид. Одиночную птицу 23 мая 1958 г. видели на оз. Камбакты в низовьях Б. Узеня и около 20 — во второй половине апреля 1970 г. на оз. Жалтырколь и Сорколь в низовьях Кушума.

Осенью встречается несколько чаще. Три птицы 18 октября 1971 г. отмечены на Кировском вдхр. у истоков Кушума и около 30 — с 1 октября по 3 ноября 1970 г. на оз. Сорколь в его низовьях. Одиночек видели 18 сентября 1957 г. на оз. Раим в устье М. Узеня и 26 октября 1987 г. на разливах нижнего Уила. Изредка бывает на оз. Челкар.

[1] *Перепечатка*. Первая публикация – в сборнике «Фауна и биология птиц Казахстана». Алматы, 1993. С. 7-103. Это издание недоступно из-за малого тиража (300 экз.) и плохого качества печати (сверхмелкий и бледный шрифт). Первые две части опубликованы в Трудах Института зоологии АН КазССР, том 29, 1968 и том 38, 1978. – *Ред.*

[2] Этот текст написан в 1993 г. – *Ред.*

Отряд **Поганкообразные** – Podicipediformes

Малая поганка (*Podiceps ruficollis* Pall.). Характер пребывания не ясен. Наблюдалась между 23 мая и 16 июня 1957 г. на лиманах по Кушуму у хуторов Бельгач, Лобиков и Карпов. Здесь же, у Быкова и Кузь-Кары, 7, 8 и 10 июля 1957 г. добыты два взрослых самца, взрослая и молодая самки. Их вес равнялся соответственно 241, 236, 218 и 209 г. Двух одиночек видели 9 апреля 1986 г. на оз. Айден в устье М. Узеня и одну — 7 мая 1988 с. в 20 км южнее. Здесь же взрослую добыли 17 октября 1979 г.

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis* Brehm). Гнездящийся, мигрирующий вид. В Камыш-Самарской системе после 1952 г. вновь в небольшом количестве загнездилась южнее Н. Казанки лишь с 1986 г. По нижнему Кушуму колонии в 10-65 пар в 1971 г. известны у Джангалы, по его среднему течению в 1957 и 1958 гг. — у Быкова, Карпова, Лобикова, М. Узеня и в 1984 г. на Донгулюкском вдхр. В Зауралье в 1971 г. гнездилась в устье р. Булдурты на оз. Исеньтемир и в 1983 г. — по нижнему Илеку на оз. Сулуколь и Егиндыколь. Последние 10-15 лет регулярно гнездится около Уральска на коллекторах канализационных вод и на прудах рыбхоза. В связи со стабилизацией уровня водоёмов численность этой поганки несколько увеличилась и сейчас ориентировочно достигает 500 пар (72.0% — на накопителях).

В Камыш-Самарской системе прилёт регистрировали 10 апреля 1985 г. и 24 апреля 1978 г., наибольшее оживление здесь обычно наблюдали в конце апреля. На нижнем Кушуме появлялась 22 апреля 1983 г. (оз. Сорколь), по среднему его течению – 26 апреля 1958 г. (Ст. Битик) и 28 апреля 1981 г. (Донгулюкское вдхр.), в окрестностях Калмыково — 28 апреля 1988 г. и на Уиле (пос. Тасчагыл) — 28 апреля 1984 г. В окрестностях Уральска обычно появляется между 13 и 24 апреля и летит небольшими стайками до 1-7 мая. Пролёт повсеместно выражен слабо.

Гнездится на мелководных плёсах озёр среди небольших куртин или даже единичных побегов тростника и рогоза, на «плотах» сплавин, а на лиманах — среди молодых осок и пырея, обычно рядом с чайками и крачками. Плавающие гнезда (12) имели размеры: диаметр основания на уровне воды 19-32 (в среднем 26), диаметр лотка 12-16 (14), его глубина 2-4 (3), высота надводной части 4-8 (6) см.

Откладка яиц начинается в середине мая, разгар её приходится на конец мая – начало июня, а окончание – на последние числа июня. Полные кладки (20) содержат 2-5, в среднем 3.6 яиц. Их размеры (53): 40.2-48.2 х 28.6-33.2, в среднем 44.7 х 30.7 мм. Свежие яйца (6) весили 20.4-23.0, в среднем 22.1 г, сильно насиженные (7) 16.7-19.5, в среднем 18.4 г. Птенцы вылупляются с конца 1 декады июня до начала августа, поднимаются на крыло в первых числах июля – конце августа. Смертность (13 выводков) до 40%.

Отлёт начинается в середине августа, несколько интенсивнее идёт в сентябре. Последние около Уральска отмечены 7 октября 1987 г., у Калмыково — 21 октября 1972 г. и у Новой Казанки (Сорайден) — 21 октября 1986 г. Вес: апрель, самец 339, самки 340 и 357; июль, самка 296; сентябрь, самцы 340 и 497, самки 283 и 400 г.

Красношейная поганка (*Podiceps auritus* L.). Пролётный вид. Несколько птиц 11 июля 1958 г. держались на р. Кушум у Картыма.

Серощёкая поганка (*Podiceps griseigena* Bodd.) Гнездящийся, мигрирующий и пролётный вид. В Камыш-Самарской системе гнездится на оз. Карташово и Лебяжье (Б. Узень, 1970-1971 гг.), на оз. Сарайден (1977 г.) и Долгулюк (М. Узень, 1979 г.). Общая численность здесь в последние годы порядка 10 пар. По Кушуму гнездится у Быкова и Забродина (среднее течение, 1958 г.), а в 1970 и 1971 гг. на его устьевых рукавах и на оз. Орыс-копа, Бирказан, Жолтырколь (всего до 40 пар). Кроме того, в 1971 г. пары отмечались на оз. Балыкты, в 1978 г. выводки – на р. Багырлай, насиживающие птицы – на оз. Кара-Камыш в северной части Бийрюков. В низовьях Илека в небольшом количестве найдена в 1983 г. на оз. Сулуколь и Косколь. В окрестностях Уральска 3 пары в 1983 г. отмечены на Анисьиных озёрах.

На Камыш-Самарских озёрах обычно появляется в первой декаде апреля, но регулярно встречается здесь во второй половине этого месяца. В устье Кушума в 1970 г. летела с 6 апреля до середины мая, около Уральска наблюдалась между 22 апреля и 6 мая. Обычно встречается одиночками, парами, реже группами по 3-4 птицы.

Гнездится в зарослях тростника, рогоза. Гнезда плавучие, их строительство в низовьях Кушума в 1970 г. наблюдали 7-12 мая, откладка яиц здесь начата 9 мая; у Быкова 7 мая 1958 г. в гнезде было 2 яйца. На Камыш-Самарских озёрах 7 мая 1976 г. у добытой самки было готовое к откладке яйцо, 27 мая 1979 г. в одном гнезде — 4 яйца (37.9-48.0 х 32.9-34.6, в среднем 44.6 х 34.1; их вес 24.5-25.5, в среднем 25.0 г), в другом — 3 яйца и только что вылупившийся птенец. На р. Багырлай в 1978 г. небольших пуховиков видели в середине июня.

Осенью около Уральска наблюдаются в конце августа — начале сентября, на Камыш-Самарских озерах — в сентябре — октябре, последних на оз. Сарычеганак (Б. Узень) видели 9 ноября 1957 г., а на оз. Жалтырколь (р. Кушум) – 3 ноября 1981 г.

Большая поганка (*Podiceps cristatus* L.). Гнездящийся, мигрирующий и пролётный вид. Обитает почти на всех водоёмах с тростниково-рогозовыми зарослями. Наиболее многочисленна на озёрах с расчленённым плёсом (50-80 зкз./100 га), на озёрах с большим открытым плёсом плотность в 3-5 раз меньше, на прудах и новых водохранилищах редка, а на разливах – единична. Обычна по Кушуму (до 35 экз./10 км маршрута), на других реках малочисленна.

На Камыш-Самарских озёрах первых регистрировали 23 марта 1983 г., в низовьях Кушума — 28 марта 1970 г., у его истоков 9 апреля 1970 г. и 13 апреля 1971 г., вблизи Уральска — между 1 и 10, в среднем за 5 лет – 4 апреля. На юге региона пролёт идёт до 20-25 апреля, около Уральска – до конца первой декады мая. Летят одиночками, парами, иногда группами до 6, максимум до 17 особей.

Начало токования на Кушумских озёрах отмечено 8 апреля 1970 г. (спустя 10 дней после прилёта), на Камыш-Самарских – 29 марта 1983 г. (через 6 дней после прилёта), около Уральска токующих птиц наблюдали с прилёта до мая. Токуют парами, но 8 апреля 1970 г. наблюдали попытку одиночной птицы отбить самку из пары.

К строительству гнёзд в устье Кушума в 1970 г. приступали с 17 апреля по 17 мая, у его истока» в 1973 г. незаконченные гнёзда встречались до 13 мая. Из 16 гнезд 15 были плавающими и одно опиралось на дно мелководья. Их размеры (5): диаметр у основания 40-52 (в среднем 45), лотка 13-21 (18), его глубина 4.5-5.0, высота 9-37 (31) см. Почти треть известных гнёзд поганок располагалась в 0.3-4.0 м от гнёзд лысухи. Откладка яиц начинается в середине мая, наиболее активно протекает в конце мая — начале июня и заканчивается в первых числах июля. В полных свежих кладках (6) 3-5, в среднем 4.0 яйца. Их размеры (11): 48.7-60.0 х 33.9-40.1, в среднем 55.6 х 36.8 мм; вес (4) 37.5-39.0, в среднем 38.4 г. Птенцы вылупляются с конца мая по третью декаду августа. В первые 10-15 дней число птенцов в выводках (15) уменьшалось до 3.07, позднее (12) – до 2.5, смертность составляет 37.5%. Послегнездовые кочёвки заметны уже в последней декаде июля, осенняя миграция начинается в конце августа — начале сентября. Последних птиц в низовьях Кушума и Узеней видели 14 ноября 1970 г. и 3 ноября 1981 г. Осенью держатся поодиночке и группами да 4-5 особей, на местах отдыха иногда образуют рыхлые скопления численностью до 250 птиц.

Отряд **Веслоногие** – Pelecaniformes

Розовый пеликан (*Pelecanus* onocrotalus L.). Редкий залётный вид. Двух птиц 24 августа 1956 г. видели в устье Кушума на оз. Кисык-Камыш.

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus* Bruch.). Гнездящийся и мигрирующий вид. В 1925-1928 и начале 50-х гг. гнездился на Камыш-Самарских озёрах (Волчанецкий, 1937; Долгушин, 1960).

В последующие десятилетия случаи гнездования здесь не известны, но стайку, видимо, бродячих птиц, наблюдали в начале мая 1958 г. на оз. Сары-Чеганак (Б. Узень), пары – 14 мая 1960 и 18 мая 1965 гг. в устье Кушума на оз. Сорколь и Жолтырколь, а одного — 14 июля 1958 г. на оз. Балыкты. В 1969 г. 4 пары с птенцами были отмечены на оз. Балыкты и несколько выводков — на оз. Жолтырколь. На последнем, а также на оз. Орыс-Копа, летом 1970 г. держалось 44 птицы, но гнездилось около 15 пар. В последующие годы количество гнездящихся заметно возросло и к концу лета 1974 г. достигало 200. Во время последовавшего обмеления 25 птиц видели 23 мая 1976 г. и 10 взрослых с двумя птенцами — летом 1977 г. После наполнения Кушумской системы их вновь отмечают регулярно.

В конце апреля – мае 1981 г. 9 пеликанов видели на оз. Сорколь, в 1982 г. 7 мая около 60 птиц держалось на оз. Жолтырколь, 12 мая – 28 на оз. Салтанат и 18 мая — 2 и 35 особей на Эдельсоре. По-видимому, в 1983 г. возобновилось гнездование на оз. Орыс-Копа (14 апреля было 10 птиц), а позднее они появились и на других озёрах. В 1986 г. на озёрах Жолтырколь, Бирказан, Орыс-Копа и Салтанат было не менее 4 колоний, к концу лета здесь, а также на оз. Сорколь, Итбатыр, Эдельсор и разливах вблизи Ушкемпира насчитывалось не менее 250 птиц. Очевидно, на этом уровне сохраняется численность и в настоящее время (9 и 21 июля 1987 г. на оз. Орыс-Kona и Жолтырколь учтено соотвественно 20 и 36 особей).

С обмелением озёр в низовьях Кушума они стали появляться на водохранилищах выше по его течению. На Битикском вдхр. 26 птиц видели в конце апреля 1973 г., 29 – в это же время в 1974 г., около 100 (часть вероятно гнездилась) — 6 мая 1979 г., двух — весной 1981 г. и 7 – в августе 1986 г. На Донгулюкском вдхр. 6 пар гнездилось в 1973 г., 6 птиц отмечены 8 июля 1974 г., около 60 (найдено 9 гнезд) — в мае 1979 г., 6–8-го июля 1981 г. и две – 29 марта 1986 г. Кроме того, 9, 4 и 6 птиц в конце марта — апреле 1971, 1972 и 1982 гг. видели на Кировском и 16 – в начале августа 1979 г. на Пятимарском водохранилищах. В Камыш-Самарской системе после длительного перерыва в гнездовое

время первые 5 птиц отмечены 14 мая 1974 г. на разливах Б. Узеня (ур. Топай), около 100 — 25 мая 1975 г. на разливах М. Узеня (Таксоба) и около 60 – в мае - июне 1976 г. на оз. Раим, Камбак, Айден, Мендели и Сор-Айден. В последнем случае они гнездились, поскольку 28-30 августа 1976 г. со взрослыми видели и молодых. В 1977 г. в этом районе во второй декаде апреля видели около 30 (в т. ч. трёх насиживающих) птиц, в это же время в 1978 г. – 50, в 1979 г. – 40, в 1982 г. – 16, в июне 1984 г. – 21. В ионе 1985 г. на этих озёрах насчитали всего 17 птиц, но 30 августа здесь уже держалось около 110 особей. В конце апреля 1986 г. около 130 птиц начинали гнездиться на оз. Сорайден, но после поступления воды гнездовье было затоплено и в июне здесь найдено только 3 гнезда с птенцами. В июне 1987 г. здесь держалось только 14 птиц и еще 9 видели на разливах у Айдархана.

В Зауралье известны только на оз. Челкар, где по 3-4 пары держалось летом 1970 и 1971 гг. и одна колония (18 птиц) отмечена в 1985 г. В 1986 г. на обследованной части озера их не наблюдали.

Вблизи Н. Казанки появлялись 24 марта 1975, 27 марта 1977, 20 марта 1979, 11 марта 1981, 1 апреля 1982, 19 марта 1983, 29 марта 1985 и 1988 гг., 22 марта 1986 и 30 марта 1987 гг.; в низовьях Кушума – 20 марта 1970, 13 марта 1972 и 15 марта 1974 гг. Пролёт здесь очевидно заканчивается к концу первой декады апреля, но в песках (урочище Тума) летящих к северу птиц видели ещё 13 апреля 1964 г., а у Фурманово – 14 апреля 1959 г. Пролёт выражен слабо. Летят чаще группами по 5-10, максимум – 47.

Гнёзда на оз. Орыс-Копа располагались по окраине полуразрушенного тростникового залома, на Донгулюкском вдхр. и оз. Айден – в куртинах тростника. Они представляли грубые постройки диаметром 1.2-1.6 и высотой 0.4-0.5 м из стеблей тростника. На оз. Айден 19 апреля 1977 г. они уже насиживали кладки, 9-10 мая 1986 г. на оз. Сор-Айден были птенцы, 25 мая 1979 г. на Донгулюкском вдхр. в двух гнёздах было по 1, в шести — по 2 яйца и в одном — яйцо и недавно вылупившийся птенец. Размеры яиц (16): 86.1-95.7x55.0-69.9, в среднем 90.7x57.9 мм. Три яйца были «болтунами», их вес 136.0, 145.0, 162.5 г. На оз. Орыс-Копа 8 июня 1970 г. были голые птенцы. Молодые поднимаются на крыло в конце июля – первой половине августа.

Миграция становится заметной в конце августа, а к середине сентября большинство пеликанов отлетает. Последние отмечены 21 сентября 1982 г. и 1 октября 1984 г. В сентябре их встречали поодиночке, парами и группами по 3-5 особей.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. В 1925-1928 гг. гнездился на Камыш-Самарских озёрах (Волчанецкий, 1937). В последующие 40 лет встречи его в регионе не были известны и лишь в июне – августе 1971 г. одиночки и группы по 2-3 особи несколько раз видели на перелётах между оз. Орыс-Копа и Жолтырколь в низовьях Кушума. В этой системе 20 и 25 особей держалось в конце августа 1976 г., 4-21 сентября 1978 г., 6-го, 8-14 и 18 апреля 1983 г. Трёх бакланов наблюдали 27 июля 1976 г. на Кировском, 6-27 августа 1977 г. на Пятимарском, и несколько особей 20 апреля 1983 г. – на Битикском вдхр. Вероятно, это были бродячие особи, а гнездование здесь началось в 1985 г., когда в начале августа отмечено около 600 птиц. На оз. Сорколь 7 сентября 1986 г. держалось уже около 1.2 тыс. Примерно в таком же количестве их наблюдали и в последние годы, причем примерно по 100 птиц в 1987 г. гнездились на оз. Орыс-Копа и Эдельсоре, более 200 – на Жолтырколе.

В Камыш-Самарской системе четырёх бакланов видели 8-9 мая 1977 г. на оз. Раим. Однако регулярно они здесь стали встречаться с 1984 г.: в июле – августе на озёрах у Н. Казанки насчитывали 80-200 птиц, а в августе 1986 г, преимущественно на Сор-Айдене – до 300 (Г.А. Медзыховский видел гнёзда). Одиночек отмечали 13 июля 1983 г. и 2 июня 1984 г. на разливах Муратсай и в ур. Айбас. а двух — 13 и 15 мая 1984 г. у Т. Жарокова. По Уралу одиночку 26 апреля 1988 г. видели у Индера, и около 20 птиц в середине августа 1987 г. – около Уральска (Анисьины озера). В Зауралье 12 птиц 5 июля 1982 г. встречены не перелёте между оз. Альжан и Челкар, около 200 — 15 сентября 1984 г. на нижнем Уиле. Вблизи Н. Казанки в 1985 г. первых видели 5 апреля.

Период размножения сильно растянут – 21 июля 1987 г. в гнёздах на оз. Орыс-Копа наряду с яйцами были маленькие и уже довольно крупные птенцы. Основной пролет идёт в сентябре, но на оз. Сорайден около 200 птиц держалось 7 октября 1987 г., а на Урале (у Калмыково) примерно 40 видели 17 октября 1987 г.

Отряд **Аистообразные** – Ciconiiformes

Большая выпь (*Botaurus stellaris* L.). Гнездящийся, мигрирующий и пролётный вид. Наиболее обычна на небольших и среднего размера устьевых озёрах с бордюрным или барьерным типом прибрежных зарослей и сильно расчленённым центральным плёсом на некоторых займищах и крупных лиманах. За последние 30-40 лет численность её уменьшилось в 1.5-2 раза.

В устье Кушума прилёт отмечен 5 апреля 1970 г. и 14 апреля 1983 г., на его среднем течении – 7 апреля 1958 г. и у истоков — 20 апреля 1971 г., вблизи Фурманова — 11 апреля 1957 г. и 14 апреля

1959 г., около Уральска — 19 апреля 1986 г. и 17 апреля 1988 г., у Чулпана — 24 апреля 1972 г., между Чингирлау и Белогоркой (оз. Курайлы) – 9 апреля 1985 г. В устье Кушума пролёт продолжался до конца апреля. Гнездо с 2 яйцами на лимане вблизи Фурманово найдено 10 мая 1959 г. Оно было построено из рогоза и располагалось на мелководье (глубина 40 см) среди редкого тростника. Летом птицы скрытны. В сентябре — начале октября встречи становятся более частыми. В пойме Урала, у Кожехарова, последних видели 14 октября 1957 г., в ур. Кзыл-Уй Махамбетского района – 16 октября 1973 г. В низовье Б. Узеня у Фокеево сильно истощённую одиночку добыли 26 декабря 1980 г. Вес: сентябрь, молодая самка 800 г.

Малая выпь (*Ixobrychus minutus* L.). Гнездящийся, мигрирующий и пролётный вид. Наиболее обычна в пойме Урала, где обитает на многих старицах, на мелководных участках, где кусты ивняков перемежаются с зарослями тростника, рогоза и др. Прилёт не прослежен. На сухом лимане у Тельнова одиночку подняли 15 июня 1957 г. Выводки (6 и 7 птиц) встретили 27 июля у Подстепного и в начале августа 1982 г. у санатория "Уральский". На озерах по левобережью Илека и на Утве, где 100 лет назад была обычна (Зарудный, 1888), в 1970, 1977 и 1983 гг. не отмечена. Наиболее поздние встречи у Чапаево 17 сентября 1956 г. и 11 сентября 1958 г. Вес: август, самец 157 г.

Кваква (*Nycticorax nycticorax* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Примерно по 10 гнезд с разновозрастными птенцами в июле 1983 и 1984 гг. найдены Г.А. Медзыховским на периферии смешанных колоний колпиц и цапель в тростниковом заломе в 5-6 км юго-западнее Райгородка. По две кваквы наблюдали 8 апреля 1970 г. в устье Кушума, в начале июля 1969 г. – южнее Челкара у слияния р. Солянки и Шиили, летом 1974 г. – на пруду у Пролетарки (Бурлинский район). Одиночек видели 26 апреля и 6 июня 1964 г. ур. Тума Денгизского района.

Жёлтая цапля (*Ardeola ralloides* Scop.). Редкий залётный вид. Одиночку наблюдали 24 и 25 мая 1984 г. у запруды по р. Горькой в 12 км севернее зимовки Аустау-Салган Джаныбекского района.

Большая белая цапля (*Egretta alba* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Отмечалась к северу до Урды, Рыбного Сакрыла, Камыш-Самарских озер (Волчанецкий, 1937), по Эмбе – до Кок-Джиды (Бостанжогло, 1911), а залётные – на Илеке (Зарудный, 1888). В начале 50-х гг. обитала на оз. Балыкты (Ходашова, 1960), по Мухору и Кутуму залетала до Уральска и Актюбинска (Долгушин, 1960). Позднее заселила Кушумские вдхр., оз. Челкар, р. Багырлай и низовья Уила. В 1979 г. колонию нашли на запруде р. Ембулатовки у Рожкова, а одиночек и небольшие группы встречали в окрестностях Уральска, вблизи Чингирлау и на оз. Сулуколь в низовьях Илека. Часто образует смешанные колонии совместно с серой цаплей. В долине Урала летом 1975 г. наблюдалась у Антоново, 12 августа 1983 г. стаю в 70 особей видели севернее Чапаево. В последние годы численность её растёт и сейчас достигла 400-500 пар.

Вблизи Н. Казанки прилёт отмечен 23 марта 1979 и 1983 гг., 30 марта 1986 г., в устье Кушума – 25 марта 1970 г. и 29 марта 1972 г., по его среднему течению — 8 апреля 1957 г. и 30 марта 1982 г., в его верховьях — 30 марта 1971 г. В устье Кушума с 30 марта по 17 апреля 1970 г. учтено 75 пролетевших цапель, максимум (21 экз.) отмечен 7 апреля. В 29 встречах в среднем насчитывалось 2.6 (максимум 8) птиц. В верховье Кушума с 30 марта по 17 апреля 1971 г. подсчитано около 20 птиц. В кормных местах на юге региона весной видели рыхлые скопления до 60-85 особей.

Гнездится на заломах и в куртинах тростника. На Камыш-Самарских озерах у Н. Казанки 11 апреля 1983 г. в некоторых гнёздах уже были полные кладки. На оз. Сарайден 21 апреля 1985 г. в 6 (из 8 осмотренных) гнёздах было по 3 яйца. На Кировском вдхр. 8 мая и на р. Балыкты 23 мая 1971 г. птенцов ещё не было. 8 мая 1986 г. на оз. Айден около 20 гнезд было затоплено при залповом сбросе воды. Вылупление птенцов на юге региона протекает с середины мая до середины июня, лётные молодые обычно отмечаются в конце июля — начале августа.

В период послегнездовых кочёвок в кормных местах образуются скопления до 100-150 особей. К середине сентября птицы концентрируются на сильно мелеющих озерах Кушумской и Камыш-Самарской систем. Так, 20 сентября 1978 г. на оз. Жолтырколь держалось не менее 300, а 22-24 сентября 1982 г. между Фокеево и Мустафой – около 1.5 тыс. Основная масса цапель исчезает в конце сентября — начале октября. Последних в низовьях Кушума наблюдали 12 октября 1970 и 3 ноября 1987 г., у Фурманово — 10 октября 1956 г., а на нижнем Уиле – 15 ноября 1985 г.

Малая белая цапля (*Egretta garzetta* L.). Залётный вид. Одиночек видели в августе 1956 г. на р. Кушум южнее Пятимара и 27 июня 1986 г. на канале между Донгулюкским вдхр. и пос. Кардон. В Зауралье вблизи пос. Райгородок 21 июня 1968 г. отметили четырёх, а 3 июля 1979 г. – одну птицу.

Серая цапля (*Ardea cinerea* L.). Гнездящийся, мигрирующий и пролётный вид. Встречается практически на всех водоёмах с хорошо развитыми зарослями прибрежно-водной растительности.

В последние годы наиболее многочисленна на озёрах в низовьях Кушума (Жолтырколь, Бирказан, Орыс-Kona), Б. Узеня (Рыбный Сокрыл, Сары-Чеганак, Корабль) и М. Узеня (Кошкар, Комбак). Общая численность к концу размножения достигла 2.3-2.5 тыс. В 1970-1972 гг. до 60-75 пар гнездилось на водоёмах Чижинско-Балыктинской депрессии, в последние годы примерно столько же – в низовьях Уила, по р. Горькой (Сорколь), Багырлаю, Калдыгайты и Булдурты.

В 70-е гг. была довольно многочисленна на Кировском, Донгулюкском и Битикском вдхр., но в последнее время численность заметно сократилась и едва ли достигает 100 пар. В значительном количестве (12-15 колоний, до 300 пар) гнездилась в 60-х гг. на оз. Челкар, но 13-23 июня 1981 г. здесь учтена лишь 141 цапля. Известны колонии при слиянии рек Солянка и Шиили.

В пойме Урала, южнее Базартюбе, по опросным данным появляются небольшие колонии. В окрестностях Уральска по 3-12 пар гнездится на коллекторах сточных вод и прудах рыбхоза, по 3-5 пар – в запрудах па рекам Рубежке, Ембулатовке, Деркулу, Таловой, Барбастау, Утве и Аще.

У Новой Казанки прилет отмечен 26 марта 1966 г., 29 марта 1977 г., 16 марта 1979 г., 28 марта 1983 и 1985 гг., 30 марта 1986 и 1987 гг.; вблизи Фурманово – 3 апреля 1957 г. и 30 марта 1959 г.; в устье Кушума – 17 марта 1970 и 18 марта 1974 гг., по его среднему течению – 6 апреля 1958, 30 марта 1982 и 29 марта 1986 гг., у его истоков – 24 марта 1970 и 26 марта 1971 гг.; в окрестностях Калмыково – 22 марта 1980 г., у Калёного – 29 марта 1987 г.; вблизи Уральска – 26 марта 1978, 22 марта 1979, 27 марта 1980, 5 апреля 1983 и 1988 гг.; около Чулпана – 6 апреля 1972 и 25 марта 1974 гг.

Наиболее интенсивный пролёт на юге региона обычно наблюдается в конце марта – начале апреля, на севере – во второй декаде апреля, завершается миграция соответственно в середине и конце апреля. Летят одиночками, парами и небольшими группами. В окрестностях Н. Казанки в 34 встречах в среднем было 3.3 (максимум 13), в устье Кушума в 56 встречах – 1.8 (5), в его верховьях в 33 – 2.7 (11), вблизи Уральска в 33 – 2.2 (7), у Чулпана в 9 – 1.6 (3) особи. В Волжско-Уральских песках пролёт слабый. В устье Кушума (р. Орыс-Копа) с 17 марта по 13 апреля 1970 г. учтена 101 пролётная цапля (максимум 14 экз. 7 апреля), на Кировском вдхр. с 26 марта по 21 апреля 1971 г. – 56, на Урале у пос. Чулпан с 6 по 27 апреля 1972 г. – 14.

Селится в крупных куртинах на заломах тростника, реже – на деревьях. На Камыш-Самарских озёрах около Н. Казанки 11 апреля 1983 г. были полные кладки, на Кировском вдхр. в 1971 г. откладка яиц завершена лишь 20-25 апреля. В полной кладке (21) 4-6, в среднем 4.6 яиц. Их размеры (28) 53.7-66.0 х 40.1-44.9, в среднем 63.9 х 42.8 мм, вес яиц (4) 62.0-65.5, в среднем 63.1 г.

Вылупление птенцов на Камыш-Самарских озёрах (Айден, Донгулюк) в 1978 г. отмечено 18 мая. На оз. Балыкты 23 мая 1971 г. и Донгулюкском вдхр. 25 мая 1978 г. в гнёздах наряду с яйцами были 3-5-дневные птенцы. Вблизи Уральска 21 июня 1979 г. в одном гнезде – насиженные яйца, в 11 – по 3-6 (в среднем 4.8) примерно 10-15-дневных птенцов и в одном – слётки. На Камыш-Самарских озёрах наиболее ранние слётки отмечены 9 июня 1957 г., но обычно подъём на крыло происходит во второй половине июня – начале июля, а плохо летающие молодые встречаются и в конце июля.

Неоплодотворенных яиц в 12 гнёздах не отмечено. На Кировском вдхр. в 1971 г. из 32 гнезд 4 (12.5%) были разорены серыми воронами. Постэмбриональная смертность довольно значительна. На Донгулюкском вдхр. 25 мая 1979 г. в 11 гнёздах было 1 яйцо и 32 живых 3-5-дневных птенца (в среднем 2.9), на Анисьиных озёрах в 1979 г. в одной из небольших колоний из 15 птенцов погибло 13 (86.7%).

После подъёма молодых в августе и начале сентября большинство птиц держится в районе гнездования. К середине сентября на северных водоёмах численность резко сокращается, птицы концентрируются на Кушумских и Камыш-Самарских озёрах (20 сентября 1978 г. в устье Кушума на оз. Орыс-Копа и Жолтырколь насчитали около 450-500 экз., а во всей системе их было, очевидно, не менее 1.0 тыс.). К концу сентября – началу октября численность повсеместно убывает, последних цапель в окрестностях Уральска видели 13 октября 1987 г., у Серебрякова – 29 октября 1957 г., у Чапаева – 9 октября 1956 г. и 22 октября 1958 г.; около Н. Казанки – 22 октября 1957 и 31 октября 1981 гг.; в устье Кушума – 23 октября 1970 г., на нижнем Уиле – 25 октября 1972 г. и 16 октября 1981 г. В сентябре – октябре в 16 встречах в окрестностях Уральска насчитывали в среднем по 4.8 (максимум 25), на юге региона в 60 встречах – в среднем по 7.0 (максимум 70) особей. В местах концентрации формируются рыхлые скопления до 200 птиц. Вес: сентябрь, молодой самец 1399 г.

Рыжая цапля (*Ardea purpurea* L.). Характер пребывания не ясен. В 1925-1928 гг. была широко распространена в регионе и по численности не уступала серой цапле (Волчанецкий, 1937), но с 50-х гг. встречается крайне редко. На разливах по среднему течению Кушума одиночку видели 21 августа 1956 г., а через день – ещё несколько особей. В мае 1979 г. двух наблюдали на Донгулюкском вдхр. В районе Камыш-Самарской депрессии одиночки отмечены 1 сентября 1957 г. и 8 апреля 1958 г. на

оз. Раим;
23 и 24 апреля 1982 г. и 6 июня 1985 г. – на оз. Айден, 5 апреля 1985 г. – в ур. Жубан (М.Узень) и 22 сентября 1987 г. – в ур. Казы-Салкан по Б. Узеню. Ещё одна птица 4 октября 1980 г. кормилась на р. Багырлай на широте Калмыково. В Зауралье одиночную цаплю в начале июля 1969 г. встречали на плотине южнее оз. Челкар (ур. Карабас), затем насколько особей – 7-10 мая 1972 г., двух – 1 июля 1983 г. и одиночек – 15 и 16 октября 1985 г. на озёрах по нижнему Уилу в окрестностях Райгородка.

Колпица (*Platalea leucorodia* L.). Гнездится и мигрирует. В прошлом гнездилась в окрестностях Урды, на Рыбном Сакрыле, Камыш-Самарских озёрах и Балыкты (Волчанецкий, 1937; Ходашова, 1960). Позднее вблизи Урды колпицы задерживались лишь в многоводные годы, но случаев гнездования не известно. В июне 1986 г. около 20 птиц гнездилось на оз. Сорколь по р. Горькой. На Рыбном Сакрыле 3 птицы отмечены 17 июня 1965 г., затем по 30-40 явно гнездящихся – летом 1970 и 1971 гг.; около 50 насчитывалось 8 августа 1979 г. и примерно столько же гнездилось в 1984-1986 гг.

На южнее расположенном Сарычеганаке по 20-13 особей наблюдали в начале сентября 1979 и 1980 гг., 12-21 мая 1984 г., а небольшие группы здесь видели в июне-июле 1985 и 1986 гг.

На оз. Балыкты около 30 пар гнездилось в 1969-1972 гг. С наполнением озера после высыхания численность восстановилась примерно до прежнего уровня (в начале августа 1979 г. здесь видели около 90 птиц). В 1975 г. до 10-15 пар гнездилось на оз. Кайша-Кудук. В Камыш-Самарской депрессии в 1970 и 1971 гг. по 3-7 колпиц наблюдали на оз. Лебяжье и Корабль в системе Б. Узеня и оз. Кашакар в устье М. Узеня. Позднее в системе М. Узеня 6 птиц отмечены 24 мая 1974 г. на оз. Айден, 12 и 18 – в конце мая 1975 г. и 13 июня 1977 г. на разливах у Таксобы, около 90 – 15 июня 1976 г на оз. Сорайден. Во время депрессии 1977-1981 гг. в период гнездования изредка отмечались только между Маштексаем и Факеево, в 1982-I984 гг. по 2-3 особи видели на оз. Сорайден, Мендали и у Таксобы. В 1985 г. около 110 птиц обитало на оз. Сорайден, а по 2-3 особи встречали на оз. Мендали и Айден (М. Узень), Лебяжье, Корабль и Тасты-Кулак (Б. Узень). В 1986 г. колонии в 15, 15 и 75 пар обнаружены 3 и 4 июня на оз. Сорайден и 9 пар – у Таксобы. Во время подъёма воды в середине июня колонии немного пострадали. Мелкие группы в июне отмечались также на озёрах Камбак, Кашкар, Айден и в начале июля – на разливах у Жулдуза. В 1957 г. на этих водоёмах насчитывалось до 150 особей.

На среднем Кушуме одиночку видели 7 мая 1957 г. у Тельнова, а 11 октября этого года – около 30 особей в его низовьях. В этом районе 14 мая 1960 г. трёх птиц зарегистрировали на оз. Сорколь, 28 августа 1962 г. 12 – у Кисык-Камыша, а летом 1969 г., по сообщению газеты «Приуралье», колпицы гнездились на оз. Жалтырколь. В 1970 и 1971 гг. на Жолтырколе, Орыс-Копе, Жолкудуке и Бирказане селилось 50-60 пар, примерно столько же в 1972 г. (в августе насчитывалось около 200 птиц) и в последующие 5-6 лет (20 сентября 1978 г. на Жолтырколе и Орыс-Копе учтено 230 экз.).

С наполнением системы после пересыхания и обмеления численность здесь восстановилась, поскольку 10 июня 1982 г. на оз. Бирказан и Орыс-Копе подсчитали около 110, в конце июля 1982 и 1986 гг. в целом по системе примерно по 600-700, а 21 июля 1987 г. на Орыс- Копе – около 150 птиц.

Новые очаги гнездования возникли после сооружения системы водохранилищ по Кушуму. В 1969 и 1970 гг. 2 колонии в 15-20 гнезд имелись на Кировском вдхр., позднее здесь отмечали одну колонию (10-20 пар). С 1975 г. начали гнездиться на Битикском вдхр. (30-50 пар). Периодически в небольшом количестве их отмечали на Донгулюкском (1978, 1979 и 1986 гг.) и Пятимарском (1986 г.) вдхр. В конце июля 1978 г. около 20 птиц держалось по р. Багырлай у Калмыкова и 5-21 мая 1984 г. у Казталовки (доказательств гнездования нет).

В Зауралье в конце 60-х – начале 70-х гг. гнездились на Челкаре (4 июля 1969 г. между устьем М. Анкаты и горой Сантас учтено 18 экз.). В последующее десятилетие трёх одиночек видели 7 и 12 июля 1979 г. и 15 птиц – 23 и 24 июня 1983 г. Регулярно в небольшом количестве последние 10 лет отмечаются в низовьях Уила, а в 1983 и 1985 гг. на оз. Могильное гнездилось 8-9 пар. В пойме Урала, между Калёным и Сахарным, одиночку видели в августе 1958 г.

Вблизи Н. Казанки прилёт регистрировали 8 апреля 1976, 14 апреля 1982, 4 апреля 1983, 6 апреля 1985, 12 апреля 1986 и 9 апреля 1988 гг.; в устье Кушума – 8 апреля, у его истоков – 25 апреля 1970 г. Пролёт выражен слабо и на юге заканчивается в начале третьей декады апреля. Летят колпицы преимущественно группами по 2-6 особей.

На оз. Балыкты в 1971 г. колония располагалась на заломе тростника по периферии колонии цапель, причем ближайшие гнёзда от плёса находились в 3.5-4 м. Гнёзда представляли неправильной формы башенки из тростника, возвышающиеся над заломом на 30-45 см. В сходных условиях располагалась колония на оз. Кзылой (р. Уил), а на оз. Сорайден колпицы гнездились в крупной куртине тростника рядом с колонией пеликанов.

Откладка яиц растянута. На оз. Балыкты 29 мая 1971 г. яйца были уже насижены, 31 мая 1987 г. на оз. Сорайден начинался выклев птенцов. В низовьях Уила 10 июля 1983 г. в гнёздах были яйца и пуховики, а 2 июля 1985 г. — яйца и разновозрастные птенцы, 17 июля часть птенцов уже подлётывала. В кладке (8) 3-4, в среднем 3.7 яйца. Пуховиков в выводке обычно 3, крупных птенцов – 2-3.

С подъёмом молодых начинаются кочёвки и подвижка к югу. На Кушумских и Камыш-Самарских озёрах в 1970-1974 гг. большинство отлетало к середине августа, здесь они довольно обычны большую часть сентября, но в конце его или начале октября быстро исчезают. На Битикском вдхр. последние отмечены 1 октября 1985 г., у Пятимара – 2 октября 1978 г., у Кармановки – 15 октября 1979 г., в устье Кушума – 11 октября 1957 г., южнее Факеева – 5 октября 1982 г., у Новой Казанки – 1 октября 1987 г.

Каравайка (Plegadis *falcinellus* L.). Залётный, возможно гнездящийся вид. В низовьях Кушума в 1972 г. на оз. Шолохово в начале августа видели около 30 особей. В этом же районе в начале июля 1970 и 1973 гг. на разливах оз. Жолтырколь наблюдали одиночек, 12 июня 1985 г. на Кушуме – двух, а в июне 1986 г. на Эдельсоре – стаю из 13 особей. Ещё 3 одиночки в разное время отмечены около Н. Казанки и одна – 12 октября 1983 г. по Уилу (у пос. Бийрюк).

Чёрный аист (*Ciconia nigra* L.). Залётный вид. Одиночек в августе 1976 г. и 23 апреля 1977 г. видели в окрестностях Н. Казанки, 21 июня 1979 г. – на р. Исень, Анката у оз. Челкар, 27 августа 1958 г. – в пойме Урала между Калёным и Сахарным, в августе 1978 г. – у Круглоозёрного, а 10 сентября 1970 г. – в 20 км северо-восточнее Уральска.

Отряд **Фламингообразные** – Phoenicopteriformes

Фламинго (*Phoenicopterus roseus* Pall.). Залётный вид. В Камыш-Самарской депрессии несколько птиц видели летом 1955 г. и 5 особей – 5-10 апреля 1969 г. в окрестностях Н. Казанки. Одиночку наблюдали 18 ноября 1979 г. на оз. Мендали и четырёх – в конце мая – начале июня 1986 г. на оз. Кашкар. Кроме того, 3 птицы в начале августа 1976 г. отмечены на Донгулюкском вдхр.

Отряд **Гусеобразные** – Anseriformes

Краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis* Pall.). Пролётный вид. Отмечается в основном в западных районах. В Волжско-Уральских песках 4 апреля 1970 г. двух видели в ур. Тума, а 8 апреля 1970 г. 17 птиц – в ур. Айбас. В ур. Кошалак 18 мая 1969 г. Г.Б. Постников наблюдал 9 казарок. По северо-восточной кромке песков (Кунь-Ту) 18 птиц видели 21 апреля 1972 г. Севернее регулярно, но в небольшом количестве, пролетала на Рыбном Сокрыле (5-12 апреля 1959 г. учтено 25 особой), изредка встречается на Балыктинских, Чижинских разливах и по Кушуму. На Кировском вдхр. в конце апреля 1979 г. несколько дней видели 25 особей. На Нижнем Уиле Б.В. Трощенко 9 апреля 1965 г. наблюдал 12 птиц; в стаях белолобых гусей их отмечали 16, 20 и 21 апреля 1965 г. В ур. Айбас Джаныбекского района 8 летящих на север казарок видели 1 июня 1984 г. Осенью на нижнем Уиле 25 краснозобых казарок наблюдали 23 октября 1972 г., двух одиночек (одну – среди лебедей-шипунов) 24 октября 1982 г., стайку из 20 и несколько одиночек 5 ноября 1982 г. В последние годы встречи её на нижнем Уиле стали чаще.

На Битикском вдхр. 12-25 октября 1985 г. и 18-20 октября 1986 г. держалось около 400-450 казарок, которые регулярно летали кормиться на соседние поля. 3 ноября 1986 г. здесь ещё оставалось примерно 70 особей. В устье Кушума (озеро Жолтырколь) с 6 октября 1970 г. несколько дней наблюдали 30 птиц. На разливах Б. Узеня вблизи Фурманово одиночку в стае белолобых гусей видели 10 октября 1976 г.

Серый гусь (*Anser anser* L.). Гнездящийся и пролётный вид. В 50-х гг. обитал на большинстве водоёмов, но наиболее обычным был на устьевых озёрах и по крупным степным рекам. В последующие годы в ряде мест он исчез, в других численность значительно сократилась. В 1970 и 1971 гг. гнездилось около 900 и 600 пар, наиболее высокая плотность была в Чижинско-Балыктинской депрессии, в низовьях Кушума и Узеней (табл. 1). В середине 70-х гг. гуси перестали гнездиться на многих устьевых и водораздельных озёрах, но на водохранилищах их количество заметно возросло. В последнее десятилетие[3] в связи с улучшением обводнённости численность гнездящихся вновь увеличилась, особенно на крупных озёрах низовий Кушума, Камыш-Самарской системы, на Багырлае и нижнем Уиле.

Вблизи Н. Казанки первых отмечали 26 марта 1959, 15 февраля 1960, 17 марта 1961, 13 марта 1971, 16 марта 1979, 11 марта 1981 и 18 марта 1983 гг.; в устье Кушума – 11 марта 1970, 21 марта 1971, 24 марта 1972, и 15 марта 1974 гг.; в низовьях Уила – 25 марта 1965 г. В ранние вёсны (1970, 1981 гг. и др.) валовой пролёт приходится на последнюю декаду марта, в поздние – чаще на первую декаду апреля

[3] Поскольку это писалось в 1990 году, авторы имели в виду 80-е гг. – *Ред*.

(1954, 1957, 1967, 1974, 1984) или на первую половину апреля (1958, 1962, 1967, 1982, 1986). Оканчивается пролёт в начале первой или третьей декады апреля. В Урало-Кушумском междуречье 70 летящих к северу гусей видели 6 мая 1983 г., а в Волжско-Уральских песках – даже 8 июня 1962 г.

В низовьях Кушума (оз. Орыс-Копа) по 1 апреля 1970 г. учтено 550 экз. в полёте и около 200 отдыхающих и кормящихся. Максимальное количество (162 и 70) здесь отмечено 21 марта, в остальные дни пролёт был незначительным. На Битикском вдхр. прилёт наблюдали 20 марта 1980, 18 марта 1984 и 1985, 28 марта 1986 гг. В 1958 г. миграция закончилась 7 апреля, но в 1980 г. 12 апреля ещё держалось около 2.5 тыс. гусей. На Кировском вдхр. первых регистрировали 22 марта 1970, 25 марта 1971, 26 марта 1972 и 30 марта 1986 гг. В 1971 г. по 29 апреля учтено 144 птицы, в т.ч. 34 экз. 30 марта. В окрестностях Уральска первых видели 20 марта 1978 г., последних – 20 апреля 1974 г. У Чулпана с 27 марта по 16 апреля учтено 67 гусей. В низовья Илека в 1971 г. они прилетели 30 марта.

Летят преимущественно небольшими стаями. В окрестностях Фурманово в 23 встречах было в среднем 42.3 (максимум 100), в устье Кушума в 130 – 4.2 (26), на Битикском вдхр. в 37 – 31.4 (120), на Кировском вдхр. в 25 – 6.3 (32), в окрестностях Уральска в 8 – 18.5 (92) и у Чулпана в трёх – 22.3 (32) особи.

Таблица 1. Численность некоторых водоплавающих птиц на водоёмах Уральской области (выводков на 100 га), по данным учётов 1970 г. Перечень угодий – см. *примечание*

№№ угодий	*Серый гусь*	*Пеганка*	*Чирок-трескунок*	*Широконоска*	*Кряква*	*Серая утка*	*Шилохвость*	*Красноголовый нырок*	*Хохлатая чернеть*	*Лысуха*
1	3.05	0.25	4.93	1.02	10.94	1.48	3.32	8.64	0.60	96.24
2	0.41	-	2.02	0.30	5.12	0.62	2.33	1.20	-	12.17
3	1.47	0.29	1.80	0.56	2.76	3.42	0.72	5.68	0.46	55.56
4	1.08	0.10	1.44	0.56	1.72	5.82	0.52	2.74	0.26	51.54
5	единицы	2.75	0.37	0.20	0.24	0.57	0.22	0.27	единицы	1.80
6	2.07	1.12	3.80	1.24	6.74	11.30	2.54	11.18	0.36	87.22
7	0.28	0.07	5.88	0.46	3.63	3.42	5.19	2.30	0.60	11.16
8	1.09	0.43	11.30	1.85	16.52	10.76	6.41	6.30	1.41	37.72
9	-	-	7.13	2.18	14.35	5.15	7.23	2.57	0.60	54.16
10	0.11	0.07	0.81	0.23	1.33	1.16	0.42	0.90	0.17	7.56
11	-	1.30	4.20	1.80	5.30	5.20	2.80	2.10	-	-
12	0.93	единицы	7.00	1.61	11.71	16.00	1.60	-	-	30.70
13	-	-	5.94	2.45	10.94	4.13	4.20	-	-	14.00
14	1.0	0.86	3.73	0.95	4.12	7.84	1.16	3.70	0.75	33.64
15	0.94	единицы	2.56	1.55	4.18	6.70	1.40	2.86	1.10	20.24
16	единицы	0.18	3.25	1.00	6.26	2.50	2.24	1.00	единицы	15.10
17	-	-	5.52	-	5.12	2.00	2.90	-	-	2.40

Примечание (наименование угодий): *устьевые* (*дельтовые*) *водоёмы бессточных рек* (*1-7*):
1 – бордюрные озёра, 2 – купы, 3 – барьерные озёра, 4 – тростниковые займища, 5 – слабо заросшие и открытые озёра, 6 – узеки, или ложбинные озёра, 7 – лиманы, разливы; *водораздельные озёра* (*8-11*): 8 – бордюрные, 9 – тростниково-рогозовые займища, 10 – барьерные, 11 – слабо заросшие; 12 – старицы Урала, 13 – мелкие степные речки, 14 – реки полупустыни и их старицы, 15 – водохранилища, 16 – пруды и копани, 17 – каналы.

На юге региона гнездиться начинает примерно через 20 дней после прилёта. В устье Кушума 2 апреля 1970 г. уже было отложено 2 яйца, на оз. Балыкты гнёзда с 3-5 яйцами отмечали 15-20 апреля 1970 г., на лимане у Фурманово потерянное яйцо нашли 19 апреля 1959 г. На Кировском вдхр. в 1970 и 1971 гг. первые яйца отложены 28 апреля, а в поздней кладке – 9 мая. В этом же районе 5 мая 1958 г. яичник самки был слабо увеличен.

Гнезда устраивают (20 случаев из 26, или 77%) на заломах тростника у небольших плёсов, реже – на мелководье среди разреженного тростника (11.5%), островках (7.7%.) или прибитом к ним рогозе (3.8%). Большинство гнезд (92.3%) имели форму усечённого конуса, на 25-40 см возвышающегося над водой, заломом или на 26-28 см над землей. Поперечник основания в первом случае достигал 0.8-1.2 м, во втором – 0.6 м, вершины соответственно 80-90 и 49-53 см, диаметр лотка 33-42 и 32-36 см, глубина его 7-11 см. Два гнезда представляли ямку среди залома. Гнезда на воде строятся из тростника, на суше – из кермека, полыни и рогоза.

В полных кладках (12) 4-7, в среднем 5.3 яйца, но встречи выводков с 8 и 9 пуховиками свидетельствуют, что яиц бывает больше (выводки из 11 и 14 птенцов вероятно объединённые). Размеры яиц (13): 87.0-92.0 х 58.7-61.9, в среднем 87.9 х 60.4 мм. После резкого подъёма воды в низовьях Кушума

и на оз. Балыкты часть кладок погибает.

Вылупление птенцов обычно начинается 2-8 мая, массовое происходит 10-20 мая. В 68 выводках отмечалось по 2-9, в среднем 5.0 пуховиков. Подъём на крыло первых выводков происходит в начале июля, в массе – во второй его половине, последних – в августе. В 236 летных выводках было по 2-8, в среднем 4.4 птенца. Гибель птенцов составляет 17%.

По сведениям рыбаков, в отдельные годы небольшие скопления линных гусей бывают в тростниковых крепях оз. Жолтырколь в низовьях Кушума. С подъёмом на крыло молодых гуси концентрируются (до 1-3 тыс.) на Битикском, Донгулюкском (в прошлом десятилетии – и на Кировском) вдхр., Жолтырколе, Балыкты, иногда на Челкаре. Отлёт начинается в сентябре. В центре Волжско-Уральских песков голоса их слышали ночью 17 сентября 1962 г., в низовьях Кушума к концу сентября 1970 г. насчитывалось лишь 800 гусей, хотя в середине августа их было около 2.8 тыс. Основная масса пролетает в октябре или начале ноября, причем пики пролёта обычно на 2-3 дня предшествуют похолоданиям. Численность пролетающих в разных пунктах неодинакова и меняется по годам. На Кировском вдхр. с 24 сентября по 13 ноября в 1971 г. учтено 583 гуся, (максимум 131 – 4 октября), а последних видели 18 ноября. На Битикском вдхр. интенсивный отлёт наблюдали в начале ноября 1982 и 1983 гг. В устье Кушума на оз. Кенбай в дневные часы с 23 сентября по 23 ноября 1970 г. учтено 1758 гусей (максимум 228 отмечем 8 октября). Много их отлетело ночью (в ночь 20/21 октября с 20 час. 30 мин. до 1 часа 30 мин. слышали 11 стай). У Н. Казанки последних видели 6 ноября 1958 г., в середине ноября 1972 г. и 10 декабря 1979 г., у Фурманово – 21 ноября 1957 г. В низовьях Уила массовый пролёт наблюдали 17-20 октября 1981 г., чаще всего он приходится на первую декаду ноября (1954, 1957, 1958, 1969, 1981, 1983, 1985-1987 гг.). Осенью при транзитном пролёте летят более крупными, чем весной, стаями. На Кировском вдхр. в 36 встречах в среднем было 18.8. (максимум 80), на Битикском вдхр. в 37 стаях – 31.4 (максимум 120), в устье Кушума в 127 – 15.5 (50), у Н. Казанки в 15 – 34.6 (150 особей).

Белолобый гусь (*Anser albifrons* Scop.). Пролётный вид. В Волжско-Уральских песках первые появлялись 21 марта 1955, 24 марта 1975 и 28 марта 1981 гг. Наиболее интенсивный пролёт, в зависимости, от характера весны, наблюдается в конце марта – середине апреля. В это время за день встречали от 250 птиц (14 апреля 1984 г.) до 1.5-2.0 тысяч (13 апреля 1980 г. и 30 марта 1981 г.). Последних здесь встречали 18 апреля 1984, 23 апреля 1971, 25 апреля 1984, 2 мая 1964 и 17 мая 1969 гг.

У Н. Казанки первых наблюдали 27 марта 1960, 22 марта 1977, 25 марта 1979, 26 марта 1983 и 30 марта 1985 гг. Интенсивный пролёт здесь идёт обычно во-2-3 пятидневках апреля, когда за день на водоёме подсчитывали от 500 (7 апреля 1977 и 15 апреля 1976 гг.) до нескольких тысяч (9 апреля 1985 г.). Последних отмечали 20 апреля 1976, 28 апреля 1977, 18 апреля 1979, 23 апреля 1985 г., 26 апреля 1986 и 1987, 13 мая 1983 гг. (на оз. Кошкар держалось около 130 птиц). Обычно на 1-2 дня позднее они появляются на Рыбном Сакрыле у Фурмановки, где также бывают многочисленны (утром 7 апреля 1977 г. пролетело около трёх тысяч).

В низовьях Кушума в 1970-1972 гг. прилёт отмечен 20, 23 и 26 марта. В 1970 г. по 12 апреля учтено 3970 птиц (из них 2160 – 1 апреля). На Битикском вдхр. первых видели 28 марта 1982, 22 марта 1983, 1 апреля 1984 и 3 апреля 1985 гг. В 1985 г. наиболее интенсивный пролёт наблюдали 9-10 апреля (несколько тысяч). У Чапаево в 1977 г. первые отмечены 22 марта. На Кировском вдхр. прилёт регистрировали 25 марта 1970, 2 апреля 1971, 1 апреля 1972 и 28 марта 1979 гг. В 1971 г. по 29 апреля учтено 12 850 птиц (из них 3.1 тыс. – 13 апреля). Около Уральска появлялись 3 апреля 1984 г. и 5 апреля 1986 г.; очевидно последних в 1969 г. видели 22 апреля. Здесь пролёт слабый. На Челкаре их встретили ещё 9 мая 1979 г. На р. Урал у пос. Чулпан в 1972 г. с 5 по 24 апреля учтено 1060 птиц, максимум (280) отмечен 5 апреля. В низовьях Уила первых видели 30 марта 1984 г.

Летят белолобые гуси преимущественно крупными стаями. В Волжско-Уральских песках в 56 встречах в среднем было 72.3 (максимум 180), около Н. Казанки в 83 – 53.5 (200), у Фурманово в 9 – 43.6 (70), в устье Кушума в 112 – 36.8 (150), у его истоков в 330 – 42.7 (200), вблизи Уральска в 10 – 49.0 (80) и у Чулпана в 16 – 66.2 (130) особей. Отдельные птицы иногда остаются на лето. Внешне вполне здоровую одиночку видели на Челкаре 24 июня 1988 г.

Осенью первые появляются в середине или конце сентября, а выраженная миграция обычно проходит в октябре. Над Уральском пролёт слабый, но 1 октября 1980 г., 6 и 17 октября 1982 г. и 6 ноября 1984 г. он был оживлённым, а голоса пролетающих слышали ночью. На оз. Челкар в 1984 г. появились в середине сентября. В верховье Кушума в 1971 г. пролёт наблюдался с 28 сентября до середины ноября. В светлое время суток учтено 1.4 тыс. и около 6.5 тыс. отлетело по ночам, преимущественно 14 и 15 октября. В среднем его течении первые отмечены 5 октября 1957 г., а наиболее интенсивно гуси летели 24-27 октября (27 октября с 18 час. за 30 мин. видели 6 стай, до 500 птиц). В 1956 г. в массе они летели всю ночь и день 1 ноября, а на следующий день отметили только одну стаю.

В низовьях Кушума первых видели 13 сентября 1970 г., но заметный пролёт начался только 26 числа. До начала ноября в дневные часы подсчитано 4800 птиц и примерно в 3 раза больше отлетело ночью. Последних здесь наблюдали в середине ноября.

В окрестностях Н. Казанки самые ранние встречи отмечены 28 сентября 1957, 1976 и 29 сентября 1982 гг., наиболее многочисленны во второй половине октября. Последних видели 5 ноября 1987 г. Примерно в эти же сроки пролетают у Калмыково, где сравнительно малочисленны (26 октября 1976 г. и 25-26 октября 1985 г. видели 2 и 3 стаи, 300 и 250 птиц).

В Волжско-Уральских песках появлялись 2 сентября 1970, 29 сентября 1969 и 1982 гг. Наиболее интенсивно летят в конце октября или начале ноября. С 22 октября по 9 ноября1986 г. в дневные часы учтено 2250 птиц и в несколько раз больше – ночью. Последних здесь наблюдали 6 ноября 1957 и 1985 гг., 13 ноября 1965, 20 ноября 1973, 1 ноября 1969, 3 ноября 1981, 2 ноября 1983 и 1987 гг. В низовьях Уила чаще всего появляется в большом количестве в конце второй декады октября, валовый пролёт идет в конце этого месяца, реже – в начале ноября (1, 3 ноября 1983 г. и 6 ноября 1984 г.).

Осенью летит крупными стаями. В верховьях Кушума в 31 встрече в среднем было 62.5 (максимум 250), по его среднему течению в 13 – 67.7 (120), в его устье в 98 – 48.9 (220), у Н. Казанки в 17 – 105.3 (300), в Волжско-Уральских песках в 56 – 75.0 (300), около Калмыково в 8 – 93.8 (200), в низовьях Уила в 11 – 105.4 (250) особей.

Пискулька (*Anser erythropus* L.). Пролётный вид. На Кушуме у Тельнова 20 птиц отметили 12 апреля 1958 г. и 5 стай (116 экз.) этого вида (судя по резкому голосу) 14-18 апреля 1971 г. на Кировском вдхр. Осенью две стаи (100 экз.) 2 ноября 1958 г. видели на Урале около Кожехарово, одну (100 экз.) – 12 октября 1985 г. у Н. Казанки на оз. Айден (2 добыты) и смешанную с серым и белолобым гусем стаю 25 октября этого же года на разливах Уила в ур. Бобалы (1 добыт). В остальных случаях условия наблюдений исключали возможность точного определения вида.

Гуменник (*Anser fabalis* Lath.). Пролётный вид. На юге региона прилетает в первой декаде марта, на севере – в конце месяца (Зарудный, 1897; Родионов, 1965). Стайку из 8 особей, видимо, этого вида видели 24 марта 1970 г. в устье Кушума на оз. Орыс-Копа и четырёх птиц – 4 апреля 1958 г. в окрестностях Фурманово. Окольцованный на Западном Таймыре птенцом в 1955 г. гуменник добыт 25 ноября того же года на оз. Рыбный Сакрыл у Фурманово (Шеварёва, 1959).

Белый гусь (*Chen hyperboreus* Pall). Залётный вид. Одиночку 20 июня 1926 г. видели в окрестностях Урды (Волчанецкий, 1937), двух – 6 октября 1958 г. на Аще-Сае Фурмановского района, небольшую стайку – в Камыш-Самарской системе (Федосенко, 1960), 6 птиц – 10 августа 1984 г. и 12 экз. – 17 апреля 1985 г. на Битикском вдхр. (С. Пешков).

Лебедь-шипун (*Cygnus olor* Gm.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Встречался по Илеку, Утве (Зарудный, 1897), а одиночку наблюдали на Камыш-Самарских озёрах (Волчанецкий, 1937). В начале 50-х гг. отмечен на Рыбном Сакрыле, Камыш-Самарских озёрах и оз. Балыкты (Динесман, 1960; Ходашова, 1960), где, очевидно, гнездился. Позднее встречали одиночек и редкие пары у Н. Казанки, Фурманово, на Уиле и оз. Челкар. Затем численность постепенно увеличивалось и в 1970 г. составила 36, в 1971 г. – 34 пары. Наиболее обычны они были на Кушумских озёрах, где насчитывалось 17 и 15 пар, по 1-2 пары обитало на оз. Балыкты, Рыбный Сакрыл, Карташово, Степаново, Корабль, а также Донгулюкском и Кировском водохранилищах. В Зауралье 10 и 9 пар гнездилось на Челкаре и по одной паре – на оз. Соркуль в низовьях Илека и оз. Исень-темир в низовьях Булдурты.

В 1974 г. гнездилось уже 100 пар, из них 40-48 – на Кушумских озёрах, 28-30 – на Кушумских водохранилищах, 19-23 – в Камыш-Самарской, 7 – в Балыктинской озёрных системах и 2 пары – в низовьях Илека. На оз. Челкар в связи с сильным обмелением птицы не гнездились (Дебело, 1977). Затем темпы роста численности замедлились и к 1979 г. она достигла 140 пар. Заметно уменьшилось количество гнездящихся на Кушумских и Камыш-Самарских озёрах, но возросло на водохранилищах, Балыктинских озёрах и оз. Кайша-Кудук. Появились они на разливах М. Узеня у Жулдуза и Казталовки, по р. Багырлай, на оз. Бесагаш, Урало-Челкарском канале и в ур. Карабас, в 70 км от Челкара (Дебело, Сарсенгалиев, 1987). Последовавшее улучшение обводнённости способствовало быстрому увеличению численности и к настоящему времени она достигает 550-600 пар. Основными районами гнездования сейчас являются Кушумские вдхр. и русло реки между ними (до 140 пар), озёра в низовьях Кушума (до 100) и в системе Б. и М. Узеней (160-190), р. Багырлай (20-25), где сосредоточено около 75% популяции.

В окрестностях Н. Казанки первых наблюдали 28 марта 1971 и 1988 гг., 22 марта 1975, 1984 и 1986 гг., 27 марта 1977, 16 марта 1979, 21 февраля 1981, 19 марта 1983, 30 марта 1985 и 1987 гг. Основной пролёт идёт на декаду позже и заканчивается 5-10 апреля, хотя иногда длится до конца месяца

(17 апреля 1987, 19 апреля 1976 и 22 апреля 1982 гг.). В низовьях Кушума первых регистрировали 10 марта 1970, 19 марта 1971, 30 марта 1972, 15 марта 1974 и 14 марта 1979 гг. В 1970 г. по 1 апреля здесь учтён 121 экз., а во время наиболее интенсивного пролёта (16 марта) – 32. На Битикском вдхр. первых наблюдали 20 марта 1978 и 1986 гг., 31 марта1982 и 19 марта 1983 гг.; на Кировском – 18 марта 1970, 21 марта 1971, 31 марта 1972 и 14 марта 1978 гг. В этих пунктах ещё 10-15 лет назад пролёта практически не было, сейчас же ежегодно регистрируют несколько стаек. Вблизи Уральска первых отмечали 26 марта 1978, 7 апреля 1979 и 1988, 2 апреля 1986 гг., последних – обычно в середине апреля. В низовьях Уила чаще наблюдается во второй половине марта – начале апреля и в маловодные годы бывают довольно многочисленны (4 апреля 1965 г. пролетело 7 стай – всего около 300 особей). Летят небольшими стаями. Вблизи Н. Казанки в 51 встрече в среднем было 9.7 (максимум 30) лебедей, в устье Кушума в 50 – 3.1 (10), на Битикском вдхр. в 14 – 6.1 (22), в окрестностях Фурманово в 11 – 6.5 (27), в низовьях Уила в 11 – 29.2 (50) особей.

Гнездится обычно в местах, где глубина не более 1.5 м. Из 22 гнёзд 8 помещались в куртинах тростника, 4 – в прибрежных зарослях, 5 – в зарослях у островов, 3 – на отмелях водохранилищ среди рогоза и по одному – на сплавине и среди кустов ивы на небольшом пруду. Большинство их располагалось «на плаву», два – на заломах прошлогоднего тростника и одно – на сплавине. Гнёзда строят из старых стеблей тростника и рогоза. У расположенных в куртинах построек диаметр основания на уровне воды достигал 2.5, в подводной несколько превышал 3 м; они были довольно жёстко фиксированы среди окружающих растений, что приводило к частичному затоплению при подъёмах воды. Остальные были более компактны. Диаметр гнёзд (9) на последних этапах насиживания 90-130, лотка 40-50, их высота 28-36, глубина лотка 8-15 см.

К размножению приступают через 20-30 дней после прилета, во второй декаде апреля (на Камыш-Самарских озерах – 11 апреля 1983 г.), большинство пар – в конце апреля – мае, а в поздних, вероятно повторных случаях, яйца откладывались в конце июня или даже начале июля. В кладках (11) 5-8, в среднем 6.2 яйца, но в выводках насчитывали до 11 птенцов. Размеры яиц (7): 106.7-117.6х71.7-74.2, в среднем 111.6 х 73.0 мм.

Вылупление птенцов начинается с конца мая, в массе они появляются в июне, а из последних кладок – в конце июля – начале августа. Поэтому к сентябрю часть птенцов едва достигает половины размеров взрослых, иногда нелётные встречаются даже в начале ноября (в ноябре 1986 г. 12 молодых замерзли на Чижинских озёрах). Наибольший отход их наблюдался в первый месяц жизни, когда величина выводков (32) сократилась до 5.3, а к подъёму на крыло в 69 выводках насчитывалось в среднем 4.6 птенца. В целом смертность птенцов составляет 25.5%. Молодые поднимаются на крыло в основном в августе. В это время лебеди концентрируются на мелководьях Кировского и Битикского вдхр., на Челкаре и озёрах низовьев Кушума и Узеней.

Отлёт начинается в сентябре, большинство пролетает в октябре. Последних вблизи Уральска отмечали 20 октября 1978 г., 4 ноября 1987 г. и 6 ноября 1980 г. На Кировском вдхр. в 1970 и 1971 гг. отлетали в середине сентября, в последние годы – в конце октября. На Битикском вдхр. последних видели 15 ноября 1978, 1986 гг. и 17 ноября 1981 г. В устье Кушума в 1970г. большинство пролетело в октябре – начале ноября, на оз. Б. Казбай было учтено 134 экз. (69.4%. молодые). Последних регистрировали 5 ноября 1987, 12 ноября 1972, 20 ноября 1970 и 5 декабря 1968 гг. У Н. Казанки наиболее поздние встречи – 3 ноября 1981 и 19 ноября 1987 гг.; у Калмыково – в начале декабря 1981 г., в низовьях Уила – 16 ноября 1985 г. Стаи небольшие, в устье Кушума в 27 встречах было в среднем 6.5 (максимум 10), у Н. Казанки в 35 – 8.4 (30), в низовьях Уила в 14 – 22.7 (100), в Волжско-Уральских песках в 7 – 4.3 (7) особи.

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus* L.). Гнездящийся, пролётный вид. Две пары у гнёзд (2 и 7 яиц) В.И. Каймашников видел 15 апреля 1966 г. и 12 мая 1969 г. на Камыш-Самарских озёрах, а пару взрослых с птенцами – 3 июля 1970 г. на оз. Ак-Куль в низовьях Уила. Двух одиночек отметили на оз. Кисык-Камыш в низовьях Кушума летом 1967 г. и трёх птиц – у пос. Мухор на Б. Узене 25 мая 1961 г.

В Волжско-Уральских песках 20 апреля, 20 и 22 мая 1964 г., видели двух, 8 и 6 птиц; в ур.Тума Денгизского района 9 апреля 1968 г. – 10; в ур. Айбас Махамбетского района Гурьевской области 24 марта и 6 апреля 1968 г. – 9 и 7, а 2 и 4 апреля 1970 г. – 5 и 6 лебедей. На нижнем Уиле в ур. Асельбек 6 апреля 1965 г. видели стаю из 25 птиц. В устье Кушума с 20 по 28 октября 1970 г. учтено 42 особи (21 отмечена 25 октября), причем 34 (81%) были молодые. В 6 стайках было в среднем 6.0 (max 15) птиц.

Огарь (*Tadorna ferruginea* Pall.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. К северу достигал Урды (Волчанецкий и др., 1950), Камыш-Самарских озёр и верховий Кушума, по Уралу – Январцева (Иванов, 1961), найден на Утве и в низовьях Илека (Зарудный, 1888). К концу 60-х гг. стал регулярно отмечаться на озёрах Рыбный Сакрыл и Балыкты. До середины 70-х гг. численность была

незначительной, в 1971 г. учтено 36 пар. В последующие 10 лет наряду с ростом численности наблюдалось постепенное расселение к северу.

В настоящее время наиболее обычен в Камыш-Самарской системе (за исключением займищ), по М. Узеню отмечен до Казталовки (преимущественно у плотин, где есть карьеры), по Б. Узеню – до Рыбного Сакрыла, обычен по р. Горькой и на её разливах (Сорколь). Общая численность здесь составляет не менее 100-120 пар.

В Кушумской системе обычен на оз. Эдельсор, Соркуль, реже встречается на Салатанате, Казбае, единично – на Жолтырколе и Бирказане (всего до 20 пар). Севернее отмечали на разливах между Красногорским и Кордоном, по 1-3 пары постоянно обитают на Пятимарском, Донгулюкском, Битикском и Кировском вдхр. Регулярно до 10 пар гнездится на р. Багырлай. По долине Урала малочислен, пары встречали на открытых старицах у коренного берега в окрестностях Калмыково, Антоново, Лебёдка, Мергенёво, Есемсая, Чулпана, в устье р. Барбастау.

В Зауралье обитает в низовьях Уила (до 10 пар), Урайлисая (2), верховьях р. Булдурты (2), Утве (Белогорка), Солянке Бурлинской (1971 г.). Солянке Челкарской (по 1 паре). Регулярно гнездится огарь на озёрах Челкар, Альжан (15-20 пар), Сорколь (29 июля 1983 г. – 140 птиц) и Сулуколь (3-5 пар) в низовьях Илека. Периодически по 1-3 пары гнездится на озёрах Косколь, Егиндыколь, Чушкаколь. Живёт также в окрестностях Уральска, Каменки и Семиглавого Мара. Всего в регионе насчитывается до 220-250 пар.

Вблизи Н. Казанки первых отмечали 11 марта 1981, 20 марта 1983, 25 марта 1979 и 28 марта 1977 гг.; в устье Кушума – 18-20 марта 1970 г.; на Урале около Мергенёво – 20 марта 1983 г.; у Есемсая – 16 марта 1986 г.; у истоков Кушума – 31 марта 1971 г.; на Урале у Кушума – 18 марта 1979 г. и у Чулпана – 2 апреля 1972 г.; вблизи Уральска на Анисьиных озерах – 12-21 апреля. Ещё в прошлом десятилетии [имеются в виду 70-е гг. – АК] пролёта практически не было, но в последние годы в Волжско-Уральских песках их наблюдали до 5 апреля 1987 г. и 6 апреля 1986 г., на Донгулюкском вдхр. стаю видели 14 апреля 1981 г. Обычно появляются одиночками или парами, но в последние годы отмечали стаи от 20 до 50 особей.

Гнездится в апреле – мае. Около Челкара пару птиц у норы наблюдали 12 мая 1981 г., в это же время в 1967 г. кладку из 5 яиц нашли в старой копне соломы вблизи оз. Сулуколь. Птенцы появляются в конце мая – июне. В 7 выводках из разных пунктов было 4-3, в среднем 5.6 пуховиков. В окрестностях Калмыкове) 20 июня 1979 г. с 10 взрослыми держалось примерно 60 молодых, а на оз. Альжан 6 июля 1983 г. с 8 взрослыми – около 30. Наиболее ранний подъём на крыло отмечен 12 июля 1970 г., в большинстве же случаев – в конце этого месяца. В 13 выводках было по 4-8, в среднем 5.1 птенца.

Сведений о линьке огарей в регионе нет, но 25 мая 1983 г. на оз.Челкар, 10 июня 1984 г. и 23 июня 1985 г. на Камыш-Самарских озёрах видели отдыхающих птиц (27-80 особей), а 21 и 25 июня 1987 г. в окрестностях Калмыково – пролетающие к югу стаи.

С подъёмом на крыло огари концентрируются на озёрах Челкар, Альжан, Сорколь в низовьях Илека; Сорколь и Эдельсор в устье Кушума и некоторых Камыш-Самарских озёрах. В последние годы уже к середине августа по несколько сотен птиц собирается на Битикском вдхр., откуда они летают на поля. В сентябре-октябре их здесь насчитывается до 1.5-2.5 тыс. (6 октября 1985 г. и 5 ноября 1987 г.). В окрестностях Уральска последних отмечали 24 октября 1984 г., на Битикском вдхр. задерживаются до ледостава (10-15 ноября). Большинство, вероятно, отлетает ночью.

Пеганка (*Tadorna tadorna* L.). Гнездящийся. Мигрирующий вид. Её находили в низовьях Илека (Зарудный, 1988), на Камыш-Самарских озёрах, Рыбном Сакрыле и в окрестностях Эльтона (Волчанецкий, 1937). В 50-х гг. она отмечалась на Челкаре, Альжане, по среднему течению Кушума, на Балыктинских разливах, а в начале 70-х гг. – вблизи Уральска, пос. Чижа 1 и на оз. Жолтырколь (Чижинские разливы). Наряду с расширением ареала наблюдалось увеличение их численности, которая в начале 70-х гг. достигла 500 пар. Наиболее обычна на открытых слабо заросших и ложбинных озёрах в устьях бессточных рек (см. табл. 1). В середине 70-х гг. существенного снижения численности не наблюдалось (увеличилась плотность на сохранившихся водоёмах), а с наполнением водоёмов она стала заметно возрастать и в 1983-1985 гг. достигла примерно 800-900 пар.

В Волжско-Уральских песках первых регистрировали 20 марта 1955, 27 марта 1960, 26 марта 1962 и 19 марта 1976 гг.; окончание пролёта – 10 апреля 1974, 5 апреля 1985 и 8 апреля 1987 гг. Миграция здесь выражена слабо. У Н. Казанки первых отмечали 25 марта 1975, 22 марта 1979, 11 марта 1981, 27 марта 1985 и 23 марта 1987 гг. Окончание пролёта в 50-70-х гг. приходилось на первую декаду апреля (4 апреля 1979, 5 апреля 1966, 6 апреля 1958, 7 апреля 1959 и 8 апреля 1977 гг.), а в последние годы сдвинулось на более поздние сроки (20 апреля 1985, 17 апреля 1987 гг.). Из-за обилия водоёмов пролёт плохо выражен.

В низовьях Кушума в 1970-1972 гг. первых встречали 19, 24 и 28 марта; последних – 4 апреля 1970 г. За весну 1970 г. учтено 82 пролетающих и 170 отдыхающих птиц (максимум – 68 птиц 22 марта). В среднем течении Кушума появились 19 апреля 1957 г., а у его истоков на Кировском вдхр. – 25 марта 1970 г., 28 марта 1971 г. и 31 марта 1972 г. На последнем пролёта практически нет, лишь в отдельные годы встречали 2-3 небольших стайки. На Урале у Калмыково первых видели 26 марта 1988 г., в окрестностях Уральска – 14 апреля 1982 и 5 апреля 1986 гг. Летит пеганка одиночками, парами и небольшими стайками. В Волжско-Уральских песках в 14 встречах в среднем было 7.7 (максимум 32), у Н. Казанки в 22 – 8.2 (22), в устье Кушума в 30 – 4.6 (11) особей. В небольших группах соотношение полов равное, но в целом преобладают самцы (в устье Кушума – 56.9% из 167 птиц). Брачные игры наблюдаются с прилёта до середины апреля.

Гнёзда устраивают в старых норах лисицы, корсака (3 случая), по опросным сведениям – в провалах могил, муллушках и развалинах землянок (в 11 таких сооружений мы не обнаружили гнёзд). В 1971 г. в устье Кушума егерь А. Крупко нашёл гнездо с 5 яйцами в расширенной норе суслика на глубине 60 см и в 1 м от входа. Откладка яиц продолжается с конца апреля до июля. Вылупление птенцов начинается в конце мая, в массе происходит в июне, а самых поздний выводок с 4 пуховичками (вес двух – 130 и 132 г) отмечен 4 августа 1970 г. В 87 выводках было по 5-15, в среднем 10.7 пуховиков. Часть птенцов гибнет: в 1970 и 1971 гг. в 12 и 16 выводках полувзрослых птенцов было соответственно 8.4 и 7.7, а поднявшихся на крыло молодых «хлопунцов» - 6.3 (10) и 7.5 (37). Смертность составила 37.3 и 31.2%. Для пеганок характерно объединение выводков. Так, с парой взрослых наблюдали 20, 22, 27 и 48 птенцов; с четырьмя взрослыми – 47, при 6 взрослых – 46 и 60, при 8 взрослых – около 90. В одном случае с пуховиками были 2 лётные молодые птицы, хотя считается, что выводки обычно «отбивают» взрослые самцы (Долгушин, 1960). Первых лётных молодых наблюдали 5 июля 1971 г., обычно же подъём на крыло происходит во второй половине июля – начале августа, а в поздних выводках – в сентябре. Птицы концентрируются на озёрах: Сорколь (низовья Илека), Челкаре, Эдельсоре и Соркуле (низовья Кушума), на ряде Камыш-Самарских озёр. Постепенно начинается отлёт.

В окрестностях Уральска обычно исчезали к середине августа, но в последние годы после отлёта местных появляются пролётные, которых наблюдали до 17 октября 1980 г. и 7 октября 1987 г. На озере Альжан в 1958 г. отлетели 19 октября. На Кировском вдхр. немногочисленные местные птицы в 1971 г. исчезли в начале августа, а в низовьях Кушума – 28 октября 1970 г. На Камыш-Самарских озёрах большинство отлетает к середине сентября, хотя в небольшом количестве задерживаются и позднее – 1 октября 1957, 10 октября 1980, 11 октября 1977, 15 октября 1985, 18 октября 1963, 20 октября 1976 и 31 октября 1981 гг. В низовьях Уила последних видели 17 октября. Осенью летят небольшими группами, у Н. Казанки в 17 встречах в среднем – 8.1 (максимум 16) особи. Вес: август, молодые самцы: 700 и 950 г.

Кряква (*Anas platyrhynchos* L.). Гнездящийся, мигрирующий, зимующий вид. Обитает почти на всех водоёмах, но наиболее многочисленна на пресных озёрах низовьев Илека, Чижинско-Балыктинской депрессии и по старицам Урала (см. табл. 1). В начале 70-х гг. всего насчитывалось до 4 тыс. выводков, в последние годы – не более 3 тыс. В Волжско-Уральских песках появлялись 18 марта 1962 г., в окрестностях Н. Казанки – 17 февраля 1955, 18 марта 1958, 17 марта 1979 и 19 марта 1983 гг. Наиболее интенсивно летят обычно в последней декаде марта, редко – в начале апреля. В центре песков последних наблюдали в первой декаде апреля (1957, 1959, 1971 гг.), иногда задерживаются до конца месяца (1962, 1963 гг.). Вблизи Урды крякву регистрировали 24 марта 1981 г., у Фурманово – 31 марта 1959 г., Калмыково – 28 марта 1966 и 23 марта 1980 гг. Пролёт здесь обычно заканчивается в середине апреля, хотя у Калмыково он был замечен ещё 28 апреля 1988 г.

В устье Кушума первых отмечали 10 марта 1970 и 1971 гг., 23 марта 1972, 12 марта 1974 и 16 марта 1978 гг. В 1970 г. миграция здесь была заметна до 3 апреля, за весну подсчитано 420 пролётных (170 экз. – 22 марта). Здесь же в 1983 г. наиболее интенсивно летели 26-28 марта, а в низовьях Уила в 1965 г. – 10-14 апреля. По среднему течению Кушума и у Чапаево прилетали 6 марта 1958, 25 марта 1959, 28 марта 1977 и 20 марта 1979 гг., массовый пролёт обычно идёт в начале апреля. На Кировском вдхр. появлялись 18 марта 1970, 14 марта 1971, 25 марта 1972 и 26 марта 1979 гг. В 1971 г. здесь же до 20 апреля учтено 530 пролётных птиц (101 экз. – 30 марта). В окрестностях Уральска первых регистрировали 20 марта 1970, 30 марта 1974 и 1977 гг., 23 марта 1978 и 29 марта 1979 и 1988 гг. Интенсивный пролёт идёт всю первую и вторую декады апреля (20 апреля 1978 г. на Анисьиных озёрах учтено 300 экз.), завершается миграция в конце этого месяца (25 апреля 1981 г.). У посёлка Чулпан в 1972 г. наблюдалась с 26 марта по 26 апреля, когда учтено 270 пролётных (79 экз. – 8 апреля).

Летит кряква небольшими стаями, причём в более северных районах и к концу пролёта число мелких групп (особенно пар) возрастает. В песках и окрестностях Н. Казанки в 27 встречах было в

среднем 14.0 (максимум 93), в устье Кушума в 73 – 7.3 (40), в низовьях Уила в 12 – 17.3 (80), на Кировском вдхр. в 120 – по 5.1 (40), в окрестностях Уральска в 54 – 8.2 (50) и у Чулпана в 55 – 6.0 (40) особей. Пары и токующие самцы отмечались с первых дней прилёта, последнее токование наблюдали 15 апреля 1970 и 24 апреля 1971 гг. Разделение на пары заметно и в крупных стаях, хотя здесь численно преобладали самцы. В 1970 г. они составили 53.1% (из 410 птиц), в 1971 г. – 54.5% (из 526), в 1972 г. – 56.3% (из 145).

Из 71 гнезда 18 (25.3%) помещались в куртинах злаков, 15 (21.1%) – в копнах и стогах сена, 13 (18.3%) – среди высокого разнотравья, 6 (8.4%) – в лесополосах, 4 (5.6%) – в заломах тростника, по 3 (4.2%) – в постройках человека, куртинах рогоза и на песчаных островах в колониях крачек и куликов, 2 (2.8%) – в гнёздах серой вороны и по одному (по 1.4%) – в прибрежных зарослях тростника, гнезде сороки, нише под обрывом и полудупле старой ивы. Большинство (81.7%) располагалось до 50 м от воды, остальные – в 350-400 м. Гнёзда в постройках, копнах и скирдах представляли ямки диаметром 23-28 (в среднем 25) и глубиной 6-11 (8) см. На сухих местах они имели следующие размеры (26): диаметр гнезда 20-27 (24), лотка 13-18 (16), высота гнезда 1-2, глубина лотка 5-9 (7) см; в увлажнённых – диаметр гнёзд (11) 24-38 (28) см, а остальные параметры аналогичны предыдущим. Строительным материалом служили стебли и листья окружающих или прибитых паводком растений. Большинство гнёзд хорошо укрыто, но в колонии крачек и куликов они располагались открыто.

К откладке яиц обычно приступают в начале апреля (спустя 20 дней поле прилёта), в поздние вёсны – примерно на декаду позже. Разгар размножения на юге региона наблюдается в двух первых декадах апреля, на севере – в конце апреля – первой половине мая. Поздние (очевидно повторные) кладки встречаются до середины июня. В кладке (56) 5-14, в среднем 9.1 яиц. Однако встреча выводка с 15 пуховиками свидетельствует, что их бывает больше. В ранних кладках яиц больше, чем в поздних. Размеры яиц (156): 52.0-63.0x38.0-45.0, в среднем 57.3x40.4 мм. Из прослеженных 28 гнёзд птенцы вывелись в 12 (42.8%). Разорено 11 (39.1%), затоплено 3 (10.7%) и брошено 2 (7.2%) гнезда. В 1970 и 1971 гг. не менее 37.5% кладок были повторными. Первые птенцы на юге региона наблюдались в третьей декаде мая, на севере – в начале июня, массовое вылупление – в июне. Подъём их на крыло начинается с середины июля, большинство становятся лётными во второй его половине – начале августа, но не умеющие летать птенцы встречаются почти до середины сентября. Наиболее высокая гибель у пуховиков (в 35 выводках насчитывалось в среднем по 8.3), затем она несколько уменьшается (в 12 выводках – по 7.4 полувзрослых) и к подъёму на крыло остаётся по 7.1 (50) молодых. Общая смертность составляет 22.4%.

С началом насиживания селезни отлетают на линьку. Первые группы их заметны уже в середине мая, в конце мая – начале июня их число возрастает. Последних самцов в брачном наряде наблюдали в середине июля. Концентрация селезней хорошо заметна на Челкаре, по Кушуму, иногда на других водоёмах. В 1970 г. около 5.5 тыс. линяло на оз. Балыкты, 1.4 тыс. – на оз. Рыбный Сакрыл, 0.9 тыс. – на Кушумских разливах (Итшатыр, Жолкудук), в середине августа крупные скопления (1.2 тыс.) наблюдали на Камыш-Самарских озёрах, где линяло всего примерно 10.5 тыс. крякв. В 1971 г. на Кировском вдхр. и на Рыбном Сакрыле не линяли, а на оз. Балыкты держалось лишь около 1.2 тыс., хотя видимых резких изменений условий не произошло. В прошлом линных крякв отлавливали на лиманах вблизи пос. Базар-Тюбе, Фурманово, на оз. Толеньколь, Туздыколь, крупных старицах Урала, в окр. Урды. На озёрах Балыкты и Рыбном Сакрыле 22 июля – 3 августа большинство перелиняло, хотя ещё встречались птицы с полуразвёрнутыми маховыми. Перелинявших самок встречали в середине августа.

С подъёмом молодых большинство крякв скапливается на Балыктинских разливах, Кушумских вдхр. и озёрах, Челкаре, а в последние годы – на ряде озёр Камыш-Самарской системы. К концу августа, очевидно за счёт северных популяций, численность крякв ещё более увеличивается. После открытия охоты происходит довольно резкое перераспределение птиц, а часть отлетает к югу (видели в песках). Наиболее заметен пролёт в октябре, когда улетает большинство крякв. В окрестностях Уральска последних отмечали 9 ноября 1980 и 4 ноября 1987 гг. На Кировском вдхр. в 1971 г. с 24 сентября по 13 ноября в дневные часы отлетело около 8.3 тыс. и ночью – 4 тыс. Пики отмечены 28 и 29 октября (1.77 и 2.48 тыс.), а 13 ноября насчитали лишь около 200 экз. (последних видели в конце ноября). Примерно столько же здесь осталось после похолодания 14 октября 1976 г. и 22 ноября 1979 г. В окрестностях Чапаево последних отмечали 16 ноября 1957 и 13 ноября 1958 гг., у Фурманово – 9 ноября 1958 г., у Джамбейты – 17 декабря 1962 г. На нижнем Уиле массовый пролёт проходит во второй половине октября, а последних видели 16 ноября 1981 г. В устье Кушума с 26 сентября до ноября 1970 г. учтено 2.6 тыс. пролётных (390 экз. – 10 октября) и около 1.0 тыс. – на маршрутах. Пролёт в основном закончился в первой декаде ноября, но 18-20 ноября ещё держалось около 500 птиц. В 1972 г. последних здесь видели 12 ноября. Летит кряква небольшими стаями, при резком похолодании отмечались скопления до 350 экз. В 28 встречах вблизи Уральска в среднем было 18.3 (максимум 200), на Кировском

вдхр. в 825 – 16.5 (350), в устье Кушума в 268 – 10.1 (200), у Калмыково и в низовьях Уила в 27 – 37.4 (120), в окрестностях Н. Казанки и Волжско-Уральских песках в 23 – 33.3 (110) особи. Последними отлетают самцы. На Кировском вдхр. 28-30 октября 1971 г. из 245 особей они составляли 64.6%.

В небольшом числе кряква регулярно зимует у плотины Кировского гидроузла, зимой 1969/70 и 1970/71 гг. небольшие стайки наблюдались на старицах у Бударино и Скворино, в 1966 и 1968 гг. – у Чапаево, в 1958 г. – у Кожехарово, в 1967 г. – на р. Ембулатовке, в 1965/66 г. – в верховьях р. Булдурты. Большинство зимующих уничтожают хищники и браконьеры.

Чирок-свистунок (*Anas crecca* L.). Гнездится по Утве и долине Урала к югу до Уральска (Долгушин, 1960). В июне 1970 и 1971 гг. в пойме Урала на старицах между Кирсаново и Красноармейском отмечено 150 и 130 пар, а до середины мая пары встречали на оз. Балыкты, в долине Урала у Скворино и на Кировском вдхр. (на последнем – также в июне 1958 г.).

В Волжско-Уральских песках первых наблюдали 27 марта 1962 г.; в окрестностях Н. Казанки – 18 марта 1958 и 14 марта 1979 гг.; в низовьях Кушума – 19 марта 1970 и 20 марта 1974 гг.; у Калмыково – 28 марта 1966 г. Окончание пролёта в песках отмечено 23 апреля 1962, 12 апреля 1970 и 25 апреля 1971 гг.; у Н. Казанки – 8 апреля 1958, 19 апреля 1974, 26 апреля 1978 и 10 апреля 1982 гг.; в устье Кушума – 16 апреля 1970 и 1977 гг., 28 апреля 1986 г.; в низовьях Уила – 21 апреля 1965 г. У Фурманово 26 апреля 1958 г. их было много, а одиночных самцов здесь наблюдали ещё 15 мая. В низовьях Кушума за весну 1970 г. учтено 289 пролетающих птиц (87 экз. – 20 марта) и около 700 на маршрутах. У истоков Кушума пролёт наблюдали с 24 марта по 12 мая 1971 г., когда учтено 820 чирков (78 экз. – 15 апреля). В окрестностях Уральска первых отмечали 25 марта 1974 и 1979 гг., 30 марта 1983 г., последних – в середине мая. У пос. Чулпан в 1972 г. пролёт продолжался с 29 марта до середины мая, в дневные часы по 27 апреля здесь учтено 680 птиц (из них 113 – 24 апреля).

Летят свистунки преимущественно небольшими стайками. В песках и у Н. Казанки в 16 встречах в среднем было 8.0 (максимум 22), в устье Кушума в 34 – 10.0 (50), на Нижнем Уиле в 8 – 10.6 (20), на Кировском вдхр. в 180 – 8.0 (28), вблизи Уральска в 6 – 6.0 (11) и у Чулпана в 130 – 7.4 (35) особей. На пролёте преобладали самцы, которые в 1970 г. составили 52.5% (из 120 птиц), в 1971 г. – 56.0% (252) и в 1972 г. – 54.7% (64).

Первые отлетающие на линьку группы самцов в низовьях Кушума появились 17 мая 1970 г., а к концу месяца они уже летели стаями по 6-10 особей. До середины июня наблюдалась концентрация свистунков на оз. Балыкты, Рыбный Сакрыл, в низовьях Узеней и Кушума, где позднее линяло около 8.5, 4.8, 3.0 и 2.3 тыс. птиц соответственно. В небольшом количестве они держались и на оз. Сулуколь в низовьях Илека. В 1971 г; на этих водоёмах насчитывалось всего около 2.5 тыс., хорошо выраженный пролёт в середине июля отмечали по Уилу, Калдыгайты и Булдурты. На оз. Челкар 23-24 июня 1983 г. в районе Сантаса держалось около 2.2 тыс.

На оз. Балыкты и Рыбный Сакрыл перелинявшие поднимались на крыло с конца июля – начала августа 1970 г., но у большинства маховые были ещё в пеньках или чуть развёрнутыми. На Камыш-Самарских и Кушумскмх озёрах линька в основном заканчивается к середине августа.

Отлет начинается в сентябре, основная масса птиц пролетает в октябре, а завершается он в конце октября – середине ноября. Около Уральска последних наблюдали 4 ноября 1987 г., на Кировском вдхр. – 19 ноября 1971 г. С 24 сентября по 13 ноября 1971 г. днём здесь учтено 2.6 тыс. (1140 экз. – 28 октября и около 3.5 тыс. отлетело ночью). У Чапаево в массе летели 29-30 октября 1958 г., последних видели 4 ноября 1957 г. У Фурманово 21 октября 1958 г. были ещё многочисленны. В низовьях Кушума заметный пролёт наблюдали 7 октября – 2 ноября 1970 г.; 14 октября отмечен максимум (3.7 тыс.), а последних видели 21 ноября. В окрестностях Н. Казанки отдельные стайки оставались до 22 октября 1961 г. и 29 октября 1987 г. В песках отмечались в значительном количестве 5-6 октября 1957 и 1961 гг., в низовьях Уила интенсивно летели 1-3 ноября 1983 г. В небольшом числе иногда зимует на незамерзающих ключах в верховьях р. Булдурты (ур. Кара-Агач) и на Урале в устье р. Ембулатовки.

Осенью вблизи Уральска в 18 встречах в среднем было 8.1 (максимум 40), на Кировском вдхр. в 230 – 14.3 (70), в устье Кушума в 550 – 19.0 (130), у Н. Казанки в 8 – 29.3 (5.0) особей.

Серая утка (*Anas strepera* L.). Гнездящийся мигрирующий, пролётный вид. Обитает почти на всех водоёмах, но наиболее многочисленна по старицам Урала, на пресных озёрах и речках полупустыни (см. табл. 1). В начале 70-х гг. насчитывалось около 5.5 тыс. выводков.

В окрестностях Н. Казанки появлялась 26 марта 1959 г. и 27 марта 1962 г., в основном пролетает в середине апреля, последние иногда задерживаются до конца этого месяца (23 апреля 1953, 25 апреля 1964 г.). На Уиле прилёт наблюдали 2 апреля 1965 г. В низовьях Кушума появилась 26 марта 1970 г., а по 15 апреля учтено 102 пролётных (47 – 2 апреля) и 150 на маршрутах. По среднему его течению первых регистрировали 12 апреля 1958 г.; на Кировском вдхр. – 6 апреля 1971 и 7 апреля 1982 г. Пролёт

продолжается до конца апреля – начала мая. В 1971 г. по 4 мая здесь учтено 360 пролётных (85 – 13 апреля). Около Уральска первых наблюдали 19 марта 1977, 10 апреля 1983 и 1984, 8 апреля 1982 гг., последних пролетных – в первой пятидневке мая. На р. Урал у Чулпана в 1972 г. появилась 11 апреля, а по 30 апреля (пролёт продолжался и позднее) учтено 370 пролётных (114 – 15 апреля) и 250 на маршрутах.

Летит небольшими стайками. В окрестностях Н. Казанки в 16 встречах в среднем было 10.0 (максимум 40), в устье Кушума в 17 – 10.4 (34), на Кировском вдхр. в 75 – 5.5 (28), в окрестностях Уральска в 26 – 5.3 (20) и у Чулпана в 83 – 5.1 (20) особей. В устье Кушума самцы составили 54.4% (из 57 птиц), на Кировском вдхр. – 57.4 (101) и на Чулпане – 55.7% (165).

Пары и токующие птицы отмечались с первых дней прилёта, токование наиболее интенсивно проходило в первой половине мая, последних видели в начале июля. Из 62 гнезд 30 (48.4%) располагались в прибрежном злаковом разнотравье, 15 (24.2%) – в высоком бурьянистом разнотравье (конский щавель, лебеда, донник), 8 (12.9%) – под кустами полыни и джингила, по 3 (4.8%) – в прибрежном тростнике, рогозе, копнах и скирдах сена и по одному (по 1.67%) – на тростниковом заломе в колонии чаек, в саду среди поросли под яблоней и в зарослях мартука. Большинство гнезд (40 или 64.5%) удалено от воды до 50 м, 21 (33.9%) – до 100 и одно – около 250 м. В увлажнённых местах гнезда представляли глубокую (10.5 см) ямку, выстланную слоем (2 см) стеблей и листьев. Их размеры: диаметр гнезда 19-32 (в среднем 26), лотка 12-23 (17.5), высота гнезда 3-8 (5), глубина лотка 4-9 (7) см. У гнёзд в сухих местах ямка более мелкая (до 5 см) и почти без подстилки. Размеры (8): диаметр 17-28 (23), высота 1-4 (3). Откладка яиц начинается 10-12 мая, в массе она протекает во второй половине мая – начале июня, а позднюю свежую кладку (3 яйца) нашли 22 июня. Возможно, бывают и более поздние кладки, так как пары отмечались до 19 июля, а нелётных птенцов встречали в конце сентября (1985 г.).

В полной кладке (45) 6-14, в среднем 9.1 яйца, причем в ранних кладках яиц больше, чем в поздних. Из 65 кладок 13 (20%) были смешанными: 9 – с хохлатой чернетью, 3 – с красноголовым нырком и 1 – с другой самкой серой утки. Размеры яиц (202): 51.3-58.2x36.0-41.3, в среднем 54.3 x 38.3 мм. Из 18 гнёзд птенцы вылупились в 7 (38.9%), 5 гнезд (27.8%) брошено после откладки яиц другими утками, 4 (22.2%) разорено и 2 (11.1%) затоплено.

Пуховички появляются 2 июня (1984 г.), массовое вылупление проходит во второй половине июня – начале июля, а в поздних кладках – в середине августа. Подъём на крыло молодых наблюдали 20 июля (1984 г.), большинство становится лётными в августе, а отдельные нелётные выводки встречали и в конце сентября. В 24 выводках наблюдали 4-14, в среднем 8.2 пуховичков, к моменту подъёма на крыло в 1970 г. (8) – 5.6, в 1971 г. (16) – 6.7, в остальные годы (11) – 6.9 молодых. Смертность их составила соответственно 38.5, 24.7 и 24.2%.

Группы самцов встречаются уже в конце мая, но в заметном количестве они появляются в середине июня (на оз. Челкар до 0.3 тыс., а на отдельных озёрах в низовьях Булдурты, Калдыгайты и Уила в 1970 и 1971 гг. – до 0.6-2.3 тыс.). Линных птиц наблюдали лишь на лиманах по среднему течению Кушума (1958 г.) и Камыш-Самарских озерах (до 1.0 тыс. в 1970-1971 гг.), где 23 июля 1971 г. у селезней маховые были в пеньках или чуть развернутые. У самки от выводка 22 августа 1970 г. интенсивно линяло лишь мелкое перо.

После подъёма на крыло большинство серых уток вскоре отлетает и в конце августа – начале сентября в небольшом количестве они встречаются лишь на юге региона. Вторая волна пролёта проходит в конце сентября – середине октября. Около Уральска последних видели 26 октября 1982 г. и 29 октября 1987 г. На Кировском вдхр. в 1971 г. с 24 сентября до конца октября в дневные часы отмечено 490 пролётных (202 – 23 и 29 октября). По среднему течению Кушума последних видели 12 октября 1957 г., в пойме Урала у Сахарного – 26 октября 1958 г., в низовьях Уила – 23 октября 1977 г. В Устье Кушума с 29 сентября по 26 октября 1970 г. учтено 83 особи, последних отметили в начале ноября. В районе Н. Казанки серых уток встречали 21 октября 1961 г. и 18 октября 1972 г., здесь они малочисленны, хотя в последние годы их стало больше (6-8 сентября 1986 г. в низовьях М. Узеня – около 1.0 тыс.).

Осенью летит небольшими стайками. Вблизи Уральска в 18 встречах в среднем было 15.6 (максимум 70); на Кировском вдхр. в 73 – 7.0 (28), в устье Кушума в 16 – 10.0 (26); у Н. Казанки в 5 – 12.6 (23) особей. ‘

Свиязь (*Anas penelope* L.). Гнездящийся, мигрирующий и пролётный вид. Гнездование известно в низовьях Илека, Утвы и в пойме Урала к югу до Кушума (Зарудный, 1888; Долгушин, 1960). В 1958 г. в мае – первой половине июня 8 пар отмечено по среднему течению и в верховьях Кушума (Быков, Питерский, Тельнов и др.), 20 июня 1981 г. пара – на оз. Челкар в устье Б. Анкаты и около 10 пар в июне

1970 г. – на оз. Айткоже, Кигынколь и в низовьях Илека (выводков не встречали). В пойме Урала, между [Бурлимом?][4] и Дяковым в 1970-1971 гг., а позднее – и по Кушуму, в гнездовое время не наблюдали.

У Н. Казанки первых отмечали 31 марта 1959 и 11 марта 1988 гг. (последних – 6 мая 1963 г.); близ Фурманово – 1 апреля 1958 и 1959 гг. В устье Кушума появлялись 22 марта 1970 г., в его верховьях – 30 марта 1971 г.; на Урале у Чулпана – 6 апреля 1972 г., последних здесь видели 22 апреля, 12 и 16 мая соответственно. Летит преимущественно ночью. Наиболее многочисленна в низовьях Кушума, где за весну учтено 370 пролетающих и около 3.7 тыс. на отдыхе (из них 2.1 тыс. – 10-11 апреля). В верховьях Кушума в полёте отмечено 280 (40 – 15 апреля), у Чулпана – 54. Крупных скоплений отдыхающих птиц здесь не наблюдали. Вероятно, в дневные часы отмечается 10-20% общего количества мигрантов.

Летят небольшими стаями. В устье Кушума в 58 встречах в среднем было 11.4 (максимум 50), в его верхнем течении в 45 – 9.9 (13), на Урале в 21 – 5.7 (16) особей. В 1970 г. самцы составили 52.9% (из 482 птиц), в 1971 г. – 52.4% (256), в 1972 г. – 51.6 (54).

Одиночки и стаи селезней появляются с 20 июня. Летний пролёт слабый: 7-12 июля 1970 г. около 450 экз. видели на оз. Толенколь в низовьях Калдыгайты и 200 – на оз. Челкар; на последнем 23 июня 1983 г. отмечено 70 особей. На верхнем Кушуме в 1971 г. свиязи появились в начале августа, интенсивно летели в конце августа – начале сентября, а с 24 сентября по 26 октября в дневные часы учтено лишь 236 пролётных. На Битикском вдхр. 6-7 октября 1985 г. держалось около 700. В этом же районе в большом количестве их наблюдали 8-11 октября 1957 г. В устье Кушума в 1970 г. наиболее интенсивно летели в конце сентября, а в октябре в дневные часы учтено лишь 314 экз. (114 – 10 октября). У Пятимара хорошо выраженный пролёт наблюдали 10 октября 1961 г. Около Н. Казанки становится заметной в конце августа – начале сентября, активный пролёт идёт в конце этого месяца. В эти же сроки проходит миграция и на нижнем Уиле, где она немногочисленна, но в начале октября 1984 и 1985 гг. явно преобладала над остальными утками. Осенью летит небольшими стайками, на верхнем Кушуме в 47 встречах было в среднем 10.1 (максимум 27), в его устье в 48 – 12.8 (45) особей.

Шилохвость (*Anas acuta* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Обитает на большинстве водоёмов. Наиболее обычна на пресных озёрах в низовьях Илека, устьевых разливах и лиманах (см. табл. 1). В 1970 г. насчитывалось около 2.5 тыс. выводков, а в середине 70-х гг. – в полтора-два раза меньше.

В Волжско-Уральских песках появлялась 27 марта 1975 и 23 марта 1984 гг.; вблизи Урды – 19 марта 1958 г.; у Н. Казанки – 7 марта 1958, 28 марта 1959, 1977 и 1986 гг.; 27 марта 1960, 18 марта 1962, 23 марта 1982 и 29 марта 1985 гг. Наиболее интенсивно летит в конце марта – начале апреля, а последних наблюдали 26 апреля 1986, 27 апреля 1963 и 28 апреля 1978 гг. У Калмыково первых видели 31 марта 1971 и 20 марта 1983; у Фурманово – 14 марта 1958 г. В устье Кушума появлялись 16 марта 1970, 20 марта 1971, 24 марта 1972, 12 марта 1974 и 10 марта 1979 гг. В 1970 г. массовый пролёт шёл в начале третьей декады марта (1430 – 22 марта), последних здесь видели 17 апреля. За весну здесь учтено 5 680 птиц. По среднему течению Кушума в 1957 и 1958 гг. летели почти весь апрель. На Кировском вдхр. первые отмечены 18 марта 1970, 24 марта 1971, 25 марта 1972 и 29 марта 1977 гг. В 1971 г. пролёт продолжался до 7 мая, за весну учтено 2620 птиц (272 – 7 апреля). В окрестностях Уральска первых видели 20 марта 1970, 25 марта 1974, 28 марта 1978 и 1 апреля 1979 гг. Валовый пролёт обычно идёт в начале апреля, но 29 марта 1978 г. на Анисьиных озёрах учтено 260 особей за один час. У пос. Чулпан в 1972 г. с 28 марта (первые) по 28 апреля (последние – в мае) 1 190 шилохвостей (264 – 15 апреля).

Летит стаями, величина которых с продвижением к северу постепенно уменьшается. Вблизи Н. Казанки и в песках в 43 встречах в среднем насчитывалось 20.2 (максимум 150), у Фурманово в 92 – 10.4 (76), в устье Кушума в 350 – 17.4 (130), на Кировском вдхр. в 287 – 9.7 (190), около Уральска в 23 – 15.7 (80), у Чулпана в 131 – 9.5 (80) особей. В устье Кушума самцы составили 54.1% (из 836 птиц), на Кировском вдхр. – 56.0% (из 677), у Чулпана – 55.0% (504).

Из 21 гнезда 8 (38.1%) располагались среди злакового разнотравья, 6 (28.5%) – среди полыни и кермека, по 2 (по 9.5%) – в куртине тростника и в высоком бурьяне; по одному (4.8%) – в копне сена, на валу загона для скота и песчаном острове вблизи колонии куликов. Все гнёзда размещались не далее 50 м от воды. В сухих местах гнездо – это ямка, слегка выстланная кусочками растений. Размеры (5): диаметр гнезда 21-24 (в среднем 22), диаметр лотка 17-19 (18), высота гнезда 2-3 см, глубина лотка 5-6 см. В сырых местах диаметр гнезда (4) 27-32 (29), лотка 12-20 (16), высота гнезда 4-5 см, глубина лотка 6-7 см. В копне гнездо представляло собой ямку диаметром 18 и глубиной 8 см.

Откладка яиц начинается 23 апреля, в пяти случаях 27-30 апреля, в двух – 3-4 мая, в четырёх – 13-17 мая, в трёх – 21-25 мая и в четырёх – в начале июня. В полной кладке (18) 6-12, в среднем 8.1 яйца,

[4] Название в первоисточнике [1993 г.] не читаемо – *АК*

величина её снижается к концу размножения. В смешанной (с красноголовым нырком) кладке было 6 яиц. Размеры яиц (69): 48.3-57.3x34.1-40.3, в среднем 53.7x37.8 мм. Из 6 гнёзд птенцы вывелись в 4: по одной кладке разорено и затоплено. Одна из 9 кладок была явно повторной.

Первые птенцы на Кушуме отмечены 22 мая 1957 и 30 мая 1971 гг. Массовое вылупление их идёт в середине июня, а самых поздних пуховиков видели 7 июля 1971 г. на р. Булдурты. Молодые становятся лётными в начале июля – начале августа. К подъёму на крыло в 1957-1958 гг. в выводках (3) насчитывали в среднем 6.3 птенца, в 1970 г. (22) – 5.1 и в 1971 г. (35) – 6.1; смертность составила соответственно 18.2, 39.9 и 28.8% от величины кладки.

Стайки самцов отмечали с 28 апреля (1957 г.), во второй половине июня численность их была максимальной, а последних видели 10 июля (1979 г.). В 50-х гг. хорошо выраженный пролёт летом наблюдали на Кушуме, в 1970 г. концентрацию самцов отмечали на оз. Рыбный Сакрыл, Балыкты и Кировском вдхр., где линяло до 0.4 тыс. В последние годы пролётные останавливаются на Челкаре, а места линьки не известны.

С подъёмом на крыло начинаются кочёвки, а часть шилохвостей отлетает к югу (в первой половине июля 1979 и 1971 гг. по рекам Булдурты, Калдыгайты и Уилу они летели стайками до 70 особей) и к началу сентября становится малочисленной. Вторая небольшая волна мигрантов проходит в конце сентября – начале октября. Около Уральска последних видели 17 октября 1980 г. и 23 октября 1984 г.; на Кушумском вдхр. – 3 ноября 1971 г.; вблизи Битика – 11 ноября 1957 г. На Битикском вдхр. 3-6 октября 1986 г. была ещё довольно многочисленной (около двух тысяч), но к началу ноября все отлетели. В устье Кушума в октябре 1970 г. учтено 830 птиц (262 – 10 октября), а последних видели 6 ноября. Примерно в те же сроки пролетают и в окрестностях Н. Казанки. На нижнем Уиле последние отмечены 11 ноября 1985 г. Летит небольшими стаями. Вблизи Уральска в 5 встречах в среднем было по 7.0 (максимум 20), на Кировском вдхр. в 26 – 9.0 (38), в устье Кушума в 120 – 13.7 (20), около Н. Казанки и в Волжско-Уральских песках в 15 – 18.0 (70) особей.

Чирок-трескунок (*Anas querquedula* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Предпочитает пресные водоёмы с развитой надводной и прибрежной луговой растительностью (см. табл. 1). В начале 70-х гг. в регионе насчитывали около 4 тыс. выводков. Вблизи Н. Казанки первые появлялись 22 марта 1967 г. и 30 марта 1986 г. Наиболее интенсивно летит здесь в середине апреля, завершается миграция в конце апреля – начале мая (летящие к северу стайки видели 10 апреля 1964 г.). В устье Кушума прилёт регистрировали 27 марта 1970 г. и 28 марта 1983 г. В 1970 г. днём их наблюдали в заметном количестве всего 5 дней (максимум 53 экз. – 30 марта), а позднее летели транзитно и в основном ночью. Здесь они останавливались только при ухудшении погоды: 9-11 и 15 апреля на оз. Орыс-Копа и ближайших разливах учтено 3.2 тыс. отдыхающих птиц. Пролёт окончился 22 апреля, а всего за весну учтено 359 экз. В 1986 г. трескунки ещё летели 28 апреля. На Кировском вдхр. пролёт шёл с 5 апреля по 4 мая 1971 г., всего учтено 600 чирков (максимум 94 экз. – 14 апреля). У Фурманово первые отмечены 4 апреля 1958 г. У Чулпана с 3 по 27 апреля (пролёт продолжался по 8-10 мая) учтено 540 трескунков (максимум 76 экз. – 27 апреля). Летит трескунок преимущественно небольшими группировками. В Волжско-Уральских песках и у Н. Казанки в 36 встречах насчитывалось в среднем 17.0 (максимум 80), в устье Кушума в 27 – 13.1 (30), на Кировском вдхр. в 85 – 7.1 (22), у пос. Чулпан в 142 – 6.5 (18) особей. В низовьях Кушума самцы составляли 51.6% (из 142), на Кировском вдхр. – 53.5% (376) и в районе Чулпана – 53.8% (652). Спустя 7-10 дней после прилёта начинается токование, разгар которого наблюдается в конце апреля – начале мая.

Гнездится преимущественно в 30-60 м от воды. Из 13 гнёзд 8 располагались в разнотравье, 2 0 на сусликовинах и по одному – на скирде, в кустах и среди высокой лебеды. Размеры (11): поперечник гнезда 21-28 (в среднем 23), диаметр лотка 11-17 (14), высота гнезда 2-4 (3), глубина лотка 5-7 (6) см. В двух гнёздах кладка начата 2-4 мая, в трёх – 7-10 мая, в трёх – 13-15 мая, в одном – 22-23 мая и в двух – 3-5 июня. В окрестностях Урды свежие кладки находили 11 июля (Долгушин, 1960). В полной кладке (9) 4-12, в среднем 8.6 яиц, но встреча выводков с 20 птенцами свидетельствует о том, что их бывает больше. Размеры яиц (15): 41.8-47.2x31.1-34.3, в среднем 45.0x33.3 мм. Гибель кладок в 1970-1971 гг. составила 35.7%. Птенцы вылупляются с конца мая (27 мая 1957 г.) – начала июня, преимущественно во второй половине июня, а самые поздние недельные пуховики отмечены 22 июля 1971 г. Первых лётных молодых наблюдали 4 июля 1957 и 13 июля 1971 гг. Большинство поднимается на крыло в конце июля – начале августа, поздние выводки – в сентябре. В 1-2-недельных выводках (17) в среднем насчитывалось 7.2 пуховика, а к подъёму на крыло оставалось 5.4 (51). Отход птенцов составляет 37.2%.

Первые отлетающие на линьку стаи самцов наблюдали с 6 мая 1957 г. и в середине мая в 1958 и 1970 гг. Особенно заметно количество их возрастает к середине июня, а затем постепенно снижается до середины июля. В Волжско-Уральских песках стайки селезней появляются в начале июня. Интенсивный

пролёт наблюдали в 1970 г. на оз. Челкар. в низовьях рек левобережья, по Кушуму и на оз. Балыкты, в 1985 г. – на Камыш-Самарских озёрах. В 1983 г. – по Уилу и М. Узеню. В 1971 г. пролёт был слабым и отмечен на оз. Челкар, в низовьях р. Калдыгайты и на Кировском вдхр. Изменяются также количество линяющих птиц и места их концентрации. В 1970 г. линяло около 23.5 тыс. (на Балыктинских разливах 17.0 тыс., в ур. Копа на оз. Р. Сакрыл – 6.5 тыс.), а в 1971 г. – лишь около 1.0 тыс. (небольшие группы на оз. Балыкты и в низовьях Кушума). Большинство трескунков поднимается на крыло к концу июля, а последние – к середине августа. У самки от выводка в середине июля 1970 г. маховые были в пеньках.

С подъёмом на крыло молодых и окончанием линьки у взрослых численность трескунков заметно увеличивается (в низовьях Кушума в середине августа 1970 г. насчитывалось около 5.0 тыс., хотя местных здесь было не более 0.6 тыс.). В конце августа – начале сентября большинство их обычно отлетает (в конце сентября 1970 г. в устье Кушума оставалось около 1.0 тыс.), около Н. Казанки они были довольно многочисленны ещё в конце сентября – начале октября в 1957, 1977, 1980, 1981, 1985 гг.; как и у Фурманово в 1984 г. и в низовьях Уила в 1980 г. На Кировском вдхр. в 1971 г. последних видели 24 сентября. В устье Кушума с 26 сентября по 13 октября 1970 г. (последняя встреча) видимого пролёта не было, небольшие группы их отмечали только на маршрутах. В окрестностях Н. Казанки поледних трескунков наблюдали 11 октября 1957 и 1973 гг., в середине октября 1977 г., 31 октября 1981 г., 20 октября 1976 г.; в низовьях Уила – 18 октября 1981, 16 октября 1986 и 16 ноября 1985 г. На Кировским вдхр. в 189 встречах было в среднем 6.8 (максимум 20), в низовьях Кушума в 80 – 16.4 (50), в окрестностях Н. Казанки в 19 – 14.4 (максимум 60) особей.

Широконоска (*Anas clypeata* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится на большинстве водоёмов, чаще на степных речках и пресных озёрах в низовьях Илека и по старицам Урала (см. табл. 1). В начале 70-х гг. в регионе насчитывалось около 1 тыс. выводков. В районе Н. Казанки появляется в начале апреля, но более заметны в конце первой – начале второй декады, а последних отмечали в конце месяца (26 апреля 1978 и 1986 гг.). В целом малочисленна. Вблизи Казталовки первых видели 5 апреля 1977 г. В низовьях Кушума в 1970 г. пролёт шёл с 7 по 23 апреля, за весну на оз. Орыс-Копа учтено 97 экз. на пролёте и около 200 на маршрутах (максимум 15 и 150 экз. – 11 апреля). По среднему течению Кушума первых регистрировали 13 апреля 1958 г., на Кировском вдхр. – 9 апреля 1971 г., на котором по 7 мая учтено 350 птиц (максимум 21 экз. – 16 апреля). В окрестностях Уральска появляются 19-24 апреля, у пос. Чулпан на Урале отмечены 18 апреля [197? г. – *АК*]. Пролёт здесь слабый: на Урале с 18 по 23 апреля учтено лишь 29 пролётных особей. Весной держится в основном парами или небольшими группами. У Н. Казанки в 14 встречах в среднем было 3.5 (максимум 8), в устье Кушума в 15 – 5.5 (18), в его верховьях в 22 – 2.8 (7) и у Чулпана в 26 – 2.9 (11) особей. В 1970 с. самцы составили 52.7% (из 93 птиц), 1971 г. – 54.3% (70), в 1979 г. – 54.9% (51).

Гнёзда обычно хорошо маскируют. Из 16 гнёзд 9 располагались на сусликовинах среди полыни и кермека, 5 – в куртинах злаков, по одному – в куртине камыша и совершенно открыто на прибитом тростнике. Обычно они устраиваются в 50-100 м от воды и представляют небольшие ямки, выстланные сухими стеблями растений. Их размеры (13): диаметр гнезда 20-33 (в среднем 24), диаметр лотка 15-20 (17), высота гнезда 2-6 (3.5), глубина лотка 5-8 (7) см.

Первые яйца отложены 29 апреля 1958 и 2 мая 1957 гг., ещё в двух случаях кладка начата 5-14 мая, в пяти 16-24 мая, в трёх 25 мая – 3 июня и самая поздняя – 16 июня. Вблизи Урды насиженную кладку нашли 11 июля (Долгушин, 1960). В полной кладке (11) 5-17, в среднем 9.3 яйца. В ранних кладках яиц больше, чем в поздних. Размеры яиц (92): 49.2-57.8x32.0-42.3, в среднем 52.5x38.3 мм. В двух случаях отмечены смешанные кладки с красноголовым нырком и хохлатой чернетью. В 1970 и 1971 гг. гибель кладок составила 30.0%.

Первых пуховиков видели 8 июня (1970 г.), массовое вылупление наблюдается во второй половине этого месяца, а в поздних кладках – в июле. Крупные птенцы, почти слётки, на Кушуме отмечены 24 июня 1957 г. Большинство поднимается на крыло в конце июля – начале августа. К этому времени в выводках (9) насчитывается в среднем по 6.0 птенцов, смертность составляет 35.5%. Одиночки и группы селезней встречаются с середины мая, а в конце месяца начинается пролёт на линьку, наиболее выражен он в середине июня. Последних селезней в брачном наряде видели 13 июля 1984 г. вблизи Уральска. Предотлётных концентраций не образуют. В конце августа – начале сентября 1970 и 1971 гг. на Балыктинских разливах и в низовьях Кушума их насчитывалось всего до 100-120 особей. Плохо выражен пролёт и позднее. На Кировском вдхр. с 24 сентября по 28 октября 1971 г. учтено 56 пролетающих птиц и около 200 – на маршрутах. Около Уральска последних видели 17 октября 1980 г., на оз. Альжан – 19 октября 1958 г., вблизи Кожехарово – 17 октября 1857 г., в районе Н. Казанки – 17 октября 1973 и 1981, а также 29 октября 1975 гг., в устье Кушума – 4 ноября 1970 г. Осенью летят в основном мелкими группами – в 35 встречах на севере региона в среднем было 3.0 (максимум 11), на юге в 22 – 3.8 (12) птиц.

Мраморный чирок (*Anas angustirostris* Menetries). В середине 20-х гг. XX ст. изредка гнездился (Волчанецкий, 1937). В сентябре 1953 г. 6 птиц видели на оз. Айден у Н. Казанки и 15 апреля 1963 г. двух – в урочище Тума Денгизского района.

Красноносый нырок (*Netta rufina* Pall.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Гнездование известно в низовьях Илека на оз. Сулуколь, в Камыш-Самарской системе и вблизи Урды (Зарудный, 1897; Волчанецкий, 1937). На р. Горькой наблюдался в 1965 г. В 1970 и 1971 гг. 4 пары отмечены на оз. Исень-темир в устье р. Булдурты (Зауралье), 5-6 – в Камыш-Самарской системе и около 70 – в Кушумской. Наиболее обычен на крупных озёрах с барьерными зарослями (0.7 экз/100 га), в тростниковых займищах (0.3), изредка встречается на озёрах с крупными куртинами тростника. В Камыш-Самарской системе численность его в последние годы возросла до 59-60 пар, стал обычным по р. Багырлай. Пары и небольшие группы нырков в 1981 и 1987 гг. отмечены в районе Пятимара и Красногорского. В районе Н. Казанки их отмечали между 10 (1982 г.) и 24 (1986 г.) апреля. Выраженного пролёта здесь нет. В устье Кушума в 1970 г. они летели 2-22 апреля, за весну учтено 491 пролётных (176 – 16 апреля) и 110 – на маршрутах. Летит одиночками, парами и небольшими стайками: в 96 встречах было в среднем 5.8 (максимум 22) особи. Самцы составили 54.8% (из 431 птицы).

Токование начинается через два дня после прилёта, наиболее активно протекает 10-17 и заканчивается 22 апреля. Полная кладка из 12 яиц у Н. Казанки найдена 13 мая 1988 г. (размеры яиц 55.9x42.1 и 53.7x41.3 мм; вес 54.6 и 54.0 г). В низовьях Кушума в 1971 г. выводки (5) с 5-8 (в среднем 6.6) крупными пуховичками отмечены в середине июля. «Хлопунцов» здесь и в Камыш-Самарской системе видели 24 июля и 9 августа; из поздних выводков поднимаются на крыло в конце августа – сентябре. С подъёмом на крыло начинается их отлёт, и в начале сентября в 1970-1971 гг. в местах гнездования оставались единицы, хотя 20-25 сентября 1968 г. на Камыш-Самарских озёрах они были ещё довольно многочисленны. На нижнем Уиле заметный пролёт шёл ещё 5-8 октября 1980 г., а у Райгородка несколько одиночек добыли 21-23 октября.

Красноголовая чернеть (*Aythia ferina* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Наиболее обычен на озёрах в низовьях бессточных рек (см. табл. 1). В начале 70-х гг. насчитывалось до 3.5 тыс. выводков. За последнее десятилетие в связи со стабилизацией обводнённости и формированием значительных массивов надводной растительности численность её несколько возросла, особенно в Камыш-Самарской системе и на Битикском вдхр. В окрестностях Урды первых видели 7 апреля 1959 г. и 26 марта 1981 г.; у Н. Казанки – 8 апреля 1958, 9 апреля 1974 и 1976 гг., 29 марта 1977, 28 марта 1983 и 4 апреля 1986 гг. Наиболее интенсивный пролёт идёт в середине и заканчивается в конце апреля, хотя в 1976, 1977, 1984 и 1986 гг. стайки по 10-12 птиц наблюдали ещё 10-12 мая. В устье Кушума первых отметили 25 марта 1970 и 28 марта 1983 гг. В 1970 г. до 25 апреля в дневное время учтено 2 230 птиц (максимум 480 – 8 апреля) и примерно столько же отлетело ночью. На Кировском вдхр. пролёт шёл с 6 апреля до середины мая 1971 г., когда учтено 1 070 птиц (максимум 257 – 21 апреля). В окрестностях Уральская первые появлялись 10 апреля 1978, 25 марта 1980 и 5 апреля 1983 гг.; наиболее интенсивная миграция проходит во второй половине апреля и заканчивается к середине мая. У пос. Чулпан в 1972 г. прилёт зарегистрирован 11 апреля, а по 28 апреля здесь учтено 89 чернетей (в т.ч. 62 – 15 апреля).

Летит небольшими стайками. В 47 встречах вблизи Н. Казанки в среднем было 17.8 (максимум 60), в устье Кушума в 287 – 10.3 (60), на Кировском вдхр. в 210 – 6.3 (32), около Уральская в 55 – 12.7 (60), у Чулпана в 13 – 7.7 (16) особей. В устье Кушума самцы составили 63.9% (из 302 птиц), на Кировском вдхр. – 72.0% (332), вблизи Уральска в 1982 г. – 68.7% (390), в 1986 г. – 69.3% (150), а 13 апреля 1985 г. – 70.2% (153). Первых токующих чернетей наблюдали 12-15 апреля. Наиболее интенсивно оно протекает в мае, хотя стайки самцов, преследующих самок, встречаются почти до конца июня.

Гнездятся не далее 10 м от воды, хотя при понижении уровня часть гнёзд оказывается до 30 м от её уреза. Из 36 гнёзд 14 (38.9%) располагались в куртинах пырея, 12 (33.3%) – на сусликовинах среди полыни и кермека, 6 (16.7%) – на мелководье в рогозе у колонии чаек, по 2 (5.6%) – на заломе тростника и в гнёздах лысухи (после выхода птенцов и в старом). Гнёзда на земле представляли ямку, выстланную кусочками растений. Диаметр их (12) 24-31 (в среднем 28), диаметр лотка 14-25 (20), высота гнезда 4-14 (7), глубина лотка 5-9 (7) см. В гнёздах со смешанными кладками (4) поперечник достигал 35 см, высота 18 см, у расположенных на мелководье в рогозе (5) диаметр 30-42 (34.5), лотка 21-28 (24), высота надводной части 8-15 (12), подводной 5-13 (8) см. Гнёзда на заломе представляли собой ямку между раздвинутыми стеблями тростника, выстланную более нежными его частями.

Яйца начинает откладывать 12 мая, массовая откладка – в конце мая – начале июня, наиболее поздняя – 23 июня 1971 г. В кладке (23) 5-14, в среднем 8.7 яиц, в ранних кладках яиц больше, чем в поздних. Отмечена смешанная кладка двух самок этого вида и в одном гнезде были яйца хохлатой

чернети. Размеры яиц (188): 56.0-65.1x40.4-46.0, в среднем 60.5x43.6 мм. Из 10 гнёзд в 1970-1971 гг. птенцы вывелись в 4 (затоплено 3, разорено 2 и одна смешанная кладка брошена). Повторные кладки составляли не менее 23%.

Первые птенцы вылупляются 8 июня (1984 г.), в большинстве гнёзд – в конце июня – начале июля, небольших пуховиков видели 3 августа (1984 г.), летающие молодые отмечены 28 июля, большинство их поднимаются на крыло в начале августа, а последних нелётных в устье Кушума видели 20 сентября (1978). В 1970 г. в выводках (72) насчитывалось в среднем 6.4, в 1971 г. – 6.3 (55), в 1981-1986 гг. в окрестностях Уральска – 6.1 (15) «хлопунцов». Гибель птенцов составляет 27.3, 16.7 и 29.9% соответственно.

Стаи самцов наблюдались весь май, но заметная концентрация начинается в конце месяца. В районе Уральска 21 июня 1983 г. на прудах рыбхоза наблюдали около 1.3 тыс. В начале июля они ещё довольно многочисленны на водоёмах Зауралья, прудах, накопителях сточных вод, заметно возрастает их количество на оз. Челкар. Последние их стаи встречали в середине, иногда (1985 г.) – в конце июля. В 1970 г. в устье Кушума (оз. Жолтырколь и Бирказан), на озёрах Рыбный Сакрыл, Балыкты и Кировском вдхр. линяло около 4 тысяч; в 1971 г. на Кушумских – 4.0 тыс, Камыш-Самарских озёрах – 0.3 тыс. Смена маховых у некоторых начинается в середине июля, у большинства проходит в конце июля – начале августа. Самок с почти доросшими маховыми встречали с середины августа.

Отлёт начинается вскоре после подъёма на крыло. Вблизи Уральска большинство отлетает уже в первой половине сентября, последних видели 20 октября 1984 и 29 октября 1987 гг. На Кировском вдхр. в 1971 г. большинство отлетело в начале сентября, а с 27 сентября по 30 октября в дневные часы учтено всего лишь 210 птиц (последние – 15 ноября). В 1976 г. они исчезли к 20 октября. В устье Кушума в конце сентября 1970 г. держалось около 2.0 тыс. (в середине августа – 6.5 тыс.), последних встретили 20 ноября. В 1978 г. 20 сентября здесь отмечено около 4.0 тыс. Около Н. Казанки мигрируют примерно в эти же сроки, но массовый отлёт наблюдается в середине (1985) или конце (1975) октября. В Волжско-Уральских песках интенсивный пролёт отмечали 21 октября 1957 г. и 9 октября 1971 г. Летит небольшими стайками. Около Уральска в 9 встречах было в среднем 6.6 (максимум 20), на Кировском вдхр. в 33 – 6.4 (24), в устье Кушума в 18 – 7.7 (20), у Н. Казанки в 4 – 19.2 (40) особей.

Белоглазая чернеть (*Aythya nyroca* Guld.). Залётный вид. В низовьях р. Кушум 16-22 апреля 1970 г. две пары, трёх и одиночек (трижды) видели на оз. Орыс-Копа и Шертекен; на р. Багырлай – двух 12 июня 1988 г.

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Предпочитает пресные водоёмы с хорошо развитой растительностью (см. табл. 1). В начале 70-х гг. насчитывалось не более 500 выводков. В последние годы численность стала несколько увеличиваться (особенно на накопителях сточных вод) и сейчас достигает 100 пар. Вблизи Н. Казанки появляется в начале апреля, оживлённый пролёт идёт в середине этого месяца, иногда несколько раньше (в песках интенсивно летела 10 апреля 1982 г.). Последних встречали в начале мая. Под Урдой первые отмечены 7 апреля 1959 г. В устье Кушума их видели 6 апреля 1970 г., пролёт здесь слабый – по 21 апреля учтено лишь 36 пролетающих и 270 на маршрутах; последних наблюдали 8 мая. На Кировском вдхр. отмечена 7 апреля 1971 г., пролёт здесь более интенсивен и до 8 мая насчитали 587 чернетей (максимум 63 – 21 апреля). Вблизи Уральска появлялась 2 апреля 1978, 5 апреля 1983 и 1986, 7 апреля 1982, 9 апреля 1984 и 1985 гг.; наиболее многочисленны в конце апреля, последних встречали 8-16, в 1986 г. – 20 мая. У Чулпана их наблюдали с 18 по 30 апреля 1972 г. (учтено 34 экз.). Летит небольшими группами. В устье Кушума в 44 встречах было в среднем 7.0 (максимум 30); на Кировском вдхр. в 89 – 6.8 (14), вблизи Уральска в 108 – 9.8 (70), у Чулпана в 8 – 4.2 (11) особи. На Кировском вдхр. самцы составили 57.2% (из 264 птиц), в окрестностях Уральска в 1979 г. – 60.3% (83), в 1983 г. – 56.1% (342), в 1985 г. – 72.9% (101), в 1986 г. – 62.2% (291). Преобладали самцы и в гнездовой период – в конце мая и в начале июня 1971 г. на Кировском вдхр. они составляли 54.8% (из 155 птиц).

Из 71 гнёзд 30 (42.3%) располагались в куртинах злаков, 27 (38.0%) – среди конского щавеля и лебеды, 8 (11.3%) – на сусликовинах среди полыни и кермека, 2 (2.8%) – в полёгшей осоке, 3 – (4.2%) – на скирдах сена и одно – в тростнике. Расстояние от них до уровня воды менее 10 м, а после спада уровня – до 50 м. На сухих местах гнёзда – ямка, выстланная стеблями злаков, полыни и кермека, реже – рогоза и камыша. Размеры (23): диаметр гнезда 21-24 (в среднем 23), лотка 14-21 (18), высота гнезда 4-7 (5), глубина лотка 5-9 (7) см. В увлажнённых местах они строились в основном из злаков. Размеры (17): диаметр гнезда 22-31 (27), лотка 14-23 (20), высота гнезда 7-10 (8), глубина лотка 4.5-8 (6) см.

На Кировском вдхр. первые яйца найдены 23 и 27 мая, разгар кладки в конце мая – начале июня, самые поздние начаты 14-16 июля. В полной кладке (31) 5-15, в среднем 9.0 яиц. Из 72 кладок 33 (45.8%) смешанные, из них 10 (30.9%) – с хохлатой чернетью, 14 (42.4%) – с красноголовым нырком, 2 (6.1%) –

с серой уткой, одно (3.0%) – с кряквой и 6 (16.2%) – с утками неопределённого вида. В 11 смешанных кладках с числом яиц до 15 насиживание продолжалось, остальные брошены (в одной было 46 яиц). Размеры яиц (403): 52.5-69.0x36.0-43.1, в среднем 58.2x40.9 мм. В 1970 г. из 33 гнёзд в 4-х (12.1%) птенцы вывелись, 22 гнезда (66.6%) брошены, 5 (15.2%) затоплены и 2 (6.1%) разорены. В 1971 г. из 19 гнёзд в 9 (47.4%) птенцы вывелись, 6 (31.6%) затоплены, 3 (15.8%) брошены и одно (5.2%) разорено. Общая гибель гнёзд составила 87.9 и 52.6% соответственно. Повторные кладки составили 20%.

Вылупление птенцов в окрестностях Уральска отмечено 19 июня 1983 г., на Кировском вдхр. – 2 июля 1971 г. Подъём молодых на крыло наблюдали с конца первой декады августа. К этому времени в 1970 г. в выводках (7) насчитывалось в среднем 5.4, в 1971 г. (16) – 5.8, в 1983 г. (6) – 7.5 «хлопунцов», а смертность птенцов составила 42.5. 34.6 и 9.6% соответственно.

После окончания кладки самцы некоторое время держатся вблизи гнёзд, затем начинают отлетать. В окрестностях Уральская первые их стайки отмечали 19 июня (1983), но обычно – в конце июня – июле. Последних самцов в брачном наряде видели 2 августа (1984). Скопления отлетающих на линьку птиц наблюдали на оз. Челкар и Анисьиных озёрах. В 1970 г. около 400 чернетей линяло в низовьях Кушума (оз. Жолтыркуль), на оз. Балыкты и Кировском вдхр., в 1971 г. – около 100 лишь в устье Кушума.

Вблизи Уральска отлетает преимущественно в сентябре, последних наблюдали 25 октября 1984 г. и 9 ноября 1980 г. На Кировском вдхр. основная масса пролетает также в сентябре, с 26 сентября по 30 октября 1971 г. учтено 753 чернети (238 – 19 октября), последних видели 23 ноября. В устье Кушума в 1970 г. основной пролёт шёл по западной окраине (оз. Сорколь), а на оз. Казбай за октябрь учтено лишь 480 птиц (84 – 3 октября). Последних наблюдали 19 ноября. В окрестностях Фурманово окончание пролёта регистрировали 17 ноября 1957 г. Осенью летит более крупными стайками. Около Уральска в 16 встречах было в среднем 10.3 (максимум 23), на Кировском вдхр. в 140 – 9.3 (54), в устье Кушума в 39 – 10.7 (50), у Н. Казанки в 6 – 16.8 (40) экз.

Морская чернеть (*Aythya marila* L.). Пролётный, летующий вид. Вблизи Н. Казанки стайки в 9 и 60 птиц наблюдали 9 и 17 апреля 1976 г. на оз. Раим и Айден, около 200 чернетей насчитали 16 апреля 1982 г. в ур. Кзыл-Капкан и 50 – 23 июня 1983 г. на оз. Копа у Таксобы. В низовьях Кушума 47 особей учтено с 10 по 16 апреля 1970 г. на оз. Орыс-Копа и 19 – 5 и 6 апреля 1971 г. на Кировском вдхр. В низовьях Уила двух наблюдали 16 апреля 1983 г. Осенью встречается чаще, особенно в последние годы. У истоков Кушума 5 птиц видели 3 ноября 1971 г., у Быкова несколько особей наблюдали 17 сентября 1958 г., а в его устье с 6 по 25 октября 1970 г. в 29 группировках учтено 268 пролётных и отдыхающих птиц (в среднем 9.2, максимум 30). На озёрах Сорколь и Жолтырколь их отмечали в конце октября – начале ноября, последних видели 19 ноября, а на Эдельсоре 20 октября 1986 г. держалось около 1.5 тыс. чернетей. Вблизи Казанки около 500 птиц видели 11 октября 1973 г., 600-800 – 15 октября 1985 г., около 100 – 31 октября и 70 – 2 ноября 1987 г. На нижнем Уиле 15 особей отмечены 5 октября 1985 г. вблизи Райгородка и около 200 – 16 октября 1986 г. у Бескалы.

Морянка (*Clangula hyemalis* L.). Пролётный вид. Одиночек наблюдали 19 октября 1956 г. на Аще-Сае у Фурманово, 19 октября 1958 г. на оз. Альжан, 5 ноября 1967 г. на оз. Тас-Чаглы и 15 октября 1986 г. в ур. Конс на Нижнем Уиле. Стайку из четырёх птиц на Уиле (Райгородок) видели 23 октября 1972 г. Вес: ноябрь, самка 800 г.

Обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula* L.). Пролётный вид. Гнездился в пойме Урала выше Уральска и в урёмах Илека (Зарудный, 1888). В Волжско-Уральских песках в ур. Тума 6 птиц видели 13 апреля 1962 г. и 80 – 13-18 апреля 1964 г., на Нижнем Уиле у Тасчагыла 50 – 20 апреля 1965 г. и 16 – 28 апреля 1984 г. На Камыш-Самарских озёрах пролёт наблюдали между 29 марта (1983 г.) и 9 мая (1977 г.), но безусловно встречается и позднее, так как 9 мая на оз. Сарайден и Раим держалось более 200 особей. Наиболее интенсивно летят в середине – конце апреля (20-24 апреля 1985 г. учтено свыше 300 экз.). Вблизи Фурманово много встречено 18 апреля 1959 г., а спустя 4 дня – лишь единицы; в небольшом числе отмечены 26 апреля 1958 г. В устье Кушума с 26 марта по 18 апреля 1970 г. учтено 92 гоголя (37 – 26 марта), в его верховьях с 30 марта по 22 апреля – 537 (95 – 7 апреля). Создание каскада водохранилищ по Кушуму очевидно способствовало увеличению численности вида, так как за 1957-1959 гг. лишь дважды (13 и 15 апреля) видели по 2 птицы.

В окрестностях Уральска пролётных наблюдали между 7 апреля (1982 г.) и 3 мая (1978 г.). У Чулпана с 6 по 23 апреля 1972 г. учтено 34 особи (14 – 15 апреля).

Летят небольшими группами. У Н. Казанки в 37 встречах в среднем было 25.8 (максимум 80), в устье Кушума в 16 – 6.8 (25), на верхнем Кушуме в 106 – 6.0 (27), около Уральска в 15 – 4.3 (14), у Чулпана в 12 – 2.8 (8) особей. В устье Кушума самцы составили 55.5% (из 36 птиц), в его верховье – 57.9% (140) и у Чулпана – 53% (34).

Летом гоголей не наблюдали, указание об их линьке на оз. Балыкты (Слюсарев, 1971) ошибочно.

Осенью появляется поздно. На оз. Альжан гоголей видели 19 октября 1958 г., у истоков Кушума в 1971 г. первых отметили 11 октября, наиболее интенсивно гоголи летели 29 октября (учтено 323), последних встретили 13 ноября, а всего учтено 1342. В устье Кушума в 1970 г. первые замечены 22 октября, наиболее интенсивно летели 25-26 октября, последних видели 16 ноября, а всего подсчитано 250 пролетающих и 350 на маршрутах.

В окрестностях Н. Казанки появлялся 10 октября 1961, 16 октября 1976, 14 октября 1978, 17 октября 1981, 12 октября 1984 и 24 октября 1986 г. Пролет здесь слабый и заканчивается в конце октября. На нижнем Уиле небольшие группы отмечали 25 сентября 1972 и 1987 гг., 14 и 21 октября 1978, 21 октябре 1980, 16 октября 1986 и 16 ноября 1985 гг.; на р. Урал – 18 и 19 октября 1986 и 23 января 1963 г.

Осенью летят небольшими стайками. В верховьях Кушума в 144 встречах к среднем насчитывалось – 10.7 (максимум 35), у его устья в 37 – 10.2 (15), у Н. Казанки в 25 – 19.0 (40), на нижнем Уиле и Урале в 17 – по 9.0 (40) особей.

Обыкновенная гага (*Somateria molissima* L.). Залётный вид. Вблизи Н. Казанки на оз. Сарайден 8 птиц наблюдали 10 апреля 1982 г.

Гага-гребенушка (*Somateria spectabilis* L.). Залётный вид. Добыта весной 1851 г. на р. Урал около Кулагино (Мензбир, 1893).

Синьга (*Melanitta nigra* L.). Встречи синьги у северных и южных границ региона (Эверсманн, 1866; Зарудный, 1888, 1897) дают основание полагать, что иногда она бывает и на нашей территории.

Обыкновенный турпан (*Melanitta fusca* L.). Пролётный вид. В июле 1969 г. мёртвую птицу нашли на оз. Челкар. В низовьях Кушума на оз. Орыс-Кола 16-18 апреля 1970 г. в 6 стаях отмечены 93.

Савка (*Oxyura leucocephala* Scop.). Гнездящийся, мигрирующий вид. В конце прошлого – начале нынешнего века гнездилась в низовьях Илека (Зарудный, 1888; 1897) и под Урдой (Волчанецкий, 1937). В последующие годы небольшую стаю савок встретили в Зауралье в низовьях р. Жаксыбай в сентябре 1958 г. (В.С. Широких) и одиночку 17 октября 1956 г. у Фурманово. В низовьях Кушума в 1970 г. с 16 апреля по 25 мая пары и небольшие стайки (всего 16 птиц) отмечали на оз. Орыс-Копа, Бирказан и Казбай. Осенью 1970 г. савку добыли в окрестностях Факеево, а 12 мая 1971 г. самец пойман в сети на оз. Балыкты. По сведениям рыбаков, в 1970 г. и в предыдущие годы савок видели на оз. Рыбный Сакрыл. На Камыш-Самарских озёрах довольно регулярно наблюдается с 1976 г. На оз. Раим 16 апреля отмечена стайка из 12 особей, а на оз. Айдем 17 апреля – около 30 птиц, причём на последнем за 2 дня их количество увеличилось до 120 (стайки по 6-9 экз.), но 20 апреля осталось лишь 30. Вблизи Бурбаха 27 апреля 1978 г. видели 12, на следующий день – 16 и 19 особей. На оз. Раим две группы (14 и 8 особей) видели 19 апреля, а три (12, 26 и 8) – 21 апреля 1982 г.

В 1984 г. 6 июня пару савок отметили на оз. Мендели. В 1985 г. на этих озёрах первые (40 птиц) появились 14 апреля, а спустя неделю здесь уже насчитывалось около 250. В этом же году их видели осенью – 15 октября. В 1936 г. савки здесь стали обычны, 9 апреля на оз. Айден насчитали 490 особей, последних видели 14 октября, в 1987 г. 27 апреля – 51, 4 октября – 58.

Очевидно, с 1976 г. началось расселение савок и севернее. В 1976 г. трёх наблюдали около Уральска на Анисьиных озёрах, в 1978 г. здесь держалось 8, в 1979 г. – 23, в 1980 г. – 17, а 1981 г. – 22, в 1983 г. – 26, в 1984 г. – 39, в 1985 г. – 16, в 1986 г. – 105 птиц. В 1985 г. три савки отмечены на коллекторе сточных вод в 8 км западнее.

Вблизи Уральска прилёт отмечали 5 мая 1978, 17 апреля 1979, 24 апреля 1980, 25 апреля 1981, 7 апреля 1982, 28 апреля 1984, 18 апреля 1985, 5 апреля 1986 гг. По прилёту держатся одиночками, парами и стаями до 8 особей, которые сохраняются до конца лета. Токуют (со 2 мая) парами и группами, в которых преобладают самцы. По наблюдениям в апреле – начале мая самцы составляли в 1979 г. 62.7% (из 51 птицы), в 1980 г. – 64.7% (17), в 1981 г. – 63.6% (22), в 1986 г. – 63.2% (19), 30 мая 1986 г. – 67.2% (58) и в июле 1983 г. – 61.7% (60). Сроки гнездования не установлены, пары наблюдали до 21 июня. В 1984 г. 27 июля видели выводки примерно двухнедельных (по 6) и полувзрослых (по 6-7) птенцов. В первые годы из окрестностей Уральска отлетали к концу августа, но в 1984 г. держались весь сентябрь, а последние отмечены 3 октября; в низовьях Уила одиночек видели 23 и 25 сентября 1980 г., вблизи Н. Казанки – 15 октября 1985, 14 октября 1986 и 4 октября 1987 гг.

Луток (*Mergus albellus* L.) Гнездящийся, пролётный вид. Гнездование было известно лишь в пойме Урала у Мергенёво (Долгушин, 1960), но в 1978 г. выводок встретили у Чулпана (Губин, Левин, 1982). В устье Кушума первых видели 30 марта 1970 г., на Кировском вдхр. – 34 марта 1971 г.,

у пос. Чулпан – 3 апреле 1972 г. Повсеместно малочислен, на оз. Орыс-Копа 30 марта отмечено лишь 10 экз., на Кировском вдхр. с 31 марта по 5 мая – 83 пролётных и 60 отдыхающих, у пос. Чулпан с 3 до 26 апреля – 43 лутка. Отдельные птицы видима летели и позднее, так как 16 мая 1971 г. встречались на оз. Балыкты, а 14 мая 1984 г. – на разливах р. Горькой у пос. Жарокова.

Летят одиночками, парами и небольшими группами. В устье Кушума в 2 встречах в среднем было по 3 (максимум 7), в его верховьях в 23 – 4.7 (14), на Урале в 13 – 2.8 (7) особей. Самцы составили 56.5% (из 140 птиц). Осенью 1971 г. на Кировском вдхр. первых видели 2 октября, наиболее интенсивно летели в конце этого месяц (максимум 117 – 27 октября), а 13 ноября здесь ещё держалось 16 лутков. В устье Кушума осенью 1970 г. первые появились 10 октября, интенсивно летели в конце этого месяца (640 – 26 и 27 октября) и в середине ноября (20 ноября ещё держалось около 300 птиц).

По среднему течению р. Б. Узень (оз. Сарычеганак) крупные скопления лутков наблюдали 21 октября 1958 г. На Камыш-Самарских озерах в 1986 г. были довольно многочисленны (более 300 гггиц) 5-7 сентября, небольшие стайки здесь видели 21 октября 1978, 28 октября 1982 и 20 октября 1987 гг. По Уралу редок, одиночек отмечали 7 октября 1987 г. около Уральска и 5 октября 1957 г. у Янайкино, двух – 26 октября 1958 г. у Сахарного; 1, 2 и 1 соответственно 16, 21 и 23 января 1965 г. у Калмыково. На нижнем Уиле двух видели 16 октября 1973 г., примерно 220 – 21-23 октября 1980 г. и 60 – 11 ноября 1985 г. Осенью летят более крупными группировками, на Кировском вдхр. в 37 встречах в среднем насчитывалось 16.1 (максимум 50), в устье Кушума в 28 – 17.6 (70), у Н. Казанки в 3 – 8.7 (12), на Нижнем Уиле в 10 – 28.2 (50) особи.

Длинноносый крохаль (*Mergus serrator* L.). Пролётный вид. Одиночный молодой самец (вес 815 г) добыт на оз. Альжан 19 октября 1985 г. и 3 птицы (из 6) – в низовьях Уила в октябре 1976 г. Одиночку, вероятно, этого вида, 11 октября 1957 г. наблюдали на старице Урала у п. Кожехарово.

Большой крохаль (*Mergus merganser* L.). Пролётный вид. В Камыш-Самарской системе 4 стайки (12 особей) видели 10 апреля 1982 г. и одну – у Фурманово 15 апреля 1959 г. В низовьях Кушума 8-10 крохалей встретили в первой декаде апреля 1970 г. На Кировском вдхр. с 6 по 21 апреля 1971 г. учтено 60 птиц (24 – 6 апреля), у пос. Чулпан 5-8 апреля 1978 г. – 17. Вблизи Уральска двух видели 2 апреля 1986 г. На водохранилище в 11 стайках было в среднем 5.5 (максимум 9), на Урале в 5 – 2.4 (4) особи.

Осенью также малочислен. На Кировском вдхр. 18 птиц (4 стаи) видели 19 и 22 октября 1971 г., 6 одиночек и 10 особей – 6-14 октября 1976 г., на Битикском вдхр. 8 крохалей – 3 ноября 1985 г. На оз. Сарычаганак несколько птиц наблюдали, а у Фурманово добыли одиночку 21 октября 1958 г.

В устье Кушума в 1970 г. 70 птиц отмечено 19 октября и 2 стаи (27 особей) – 26 октября. В Камыш-Самарской системе одиночек и небольшие группы отмечали 1 ноября 1972, 30 октября 1975, 12 октября 1985 и 21 октября 1986 гг.; в Волж ско-Уральских песках (ур. Айбас) – 8 октября 1977 г.

На р. Урал у Горячкино 6 ноября 1958 г. видели 40, у Антоново 17 октября – 12, а 24 октября 1971 г. – 18 и 27 крохалей. Иногда задерживаются и позднее. Так, вблизи Калмыково 23 января 1965 г. встретили 4, а у пос. Лебедок 15 января 1969 г. – 5 птиц. Обессилевшую одиночку подобрали в Уральске 14 февраля 1976 г. На Нижнем Уиле около Райгородка небольшие стаи отмечали 11 ноября 1964, 23 октября 1972, 21 октября 1978, 16 октября 1986, 3 ноября 1983, 16 ноября 1985 и 25 октября 1987 гг.

Отряд **Курообразные** – Galliformes

Белая куропатка (*Lagopus lagopus* L.). Отмечалась только в пойме Урала, где пару 11 июня 1950 г. в окрестностях Бударина видел М.Н. Корелов (Кузьмина, 1962), а несколько мелких групп поздней осенью 1952 и 1954 гг. под Уральском – М.П. Демяшев.

Тетерев (*Lyrurus tetrix* L.). Гнездящийся, оседлый вид. Обитает в пойме Урала к югу до Калмыково и в долине Илека. В 50-е гг. весной (март – апрель) на 10 км маршрута насчитывалось 8-10 птиц, в августе – октябре 1.2-7.4, зимой – до 25.8 (1957 г., Чапаево). Примерно такая же численность была и в начале 60-х гг. В 70-х гг. тетерева не представляли редкости в пойме между Кирсаново, Январцево и Красноармейском. По отчётам охотхозяйств, они встречались по всему среднему течению Урала и южнее Уральска до пос. Калёный, на середину марта 1976 и 1977 гг. здесь насчитывалось 550-650 тетеревов. В последние годы она сохранялась примерно на уровне 400 экз.

Зимой тетерева встречаются поодиночке, небольшими группами и стаями до 38 (в среднем 5.6) особей. Соотношение полов в это время (99 птиц) примерно равное. Придерживаются разреженных ветловых и тополевых рощиц высокой поймы (33.2% встреч), опушек и окраин полян (29.1%), реже встречаются в высокоствольных ветловниках и топольниках, в ивняках по старицам. Чаще, чем осенью и весной, вылетают в степь на расстояние до 5 км (52.5% встреч).

С наступлением весны крупные стаи разбиваются на более мелкие (в среднем по 3.9), в самой крупной в марте было 12, в апреле – 6 особей. Чаще встречаются одиночки и пары. Птицы держатся на опушках с отдельными деревьями и куртинами кустарников, по окраинам больших полян. Из 26 встреч самцы составили 69.2%. Первое «бормотание» в окрестностях Чапаево зарегистрировано 9 марта, а токование – 6 апреля 1958 г. У самки, добытой 21 марта 1958 г., яичник был размером 17.3x12.8 ми, 3 фолликула увеличены, а у самца от 18 апреля семенники длинной 17 и 14 мм. Вылупление птенцов отмечено 9 июня (Дубинин, 1953). К концу лета выводки распадаются, в августе в 25 встречах в среднем насчитывалось 1.7, в сентябре в 9 – 1.6 экз. Однако уже в это время часть птиц объединяется в стаи (до 12 особей), в октябре концентрация несколько увеличивается (по 94 встречам в среднем 3.1, максимум 20), а максимальная отмечена в декабре, когда в 13 встречах в среднем было 9.0 (максимум 38) особей.

Осенью тетерева держатся в основном на опушках и окраинах больших полян (41.2%), в разных типах леса по пониженияям с зарослями ежевики (22.3%) и разреженных ветлово-тополевых рощах высокой поймы (14.6%). Из 136 особей, у которых определили пол, самцы составляли 53.0%.

Серая куропатка (*Perdix perdix* L.). Гнездящийся, оседлый вид. В Волжско-Уральском междуречье идёт к югу до Каспия. Населяет участки с разреженной древесно-кустарниковой растительностью, перемежающейся полями или целинными массивами. В северных районах предпочитает облесенные долины речек, островные леса, придорожные и полезащитные лесополосы, а также заросшие бурьяном участки. В полупустыне обитает по крупным западинам с кустарниками, явно избегая низкотравных глинистых равнин, в песках – на участках с обилием джингила, джузгуна, ивняков и хорошим развитием высокостебельных полыней.

В начале весны часть куропаток из Волжско-Уральских песков откочёвывает в более северные районы. Так, в окрестностях Кзыл-Капкана 28 и 29 марта 1983 г. В.А. Танитовский в сумерках наблюдал пролёт небольших групп (по 2-4 экз.) на северо-восток, за вечер пролетало 10-15 особей. В то же время начинается разбивка на пары, первые встречи которых регистрировали в Волжско-Уральских песках 19 марта 1955 (одновременно наблюдали спаривание), 23 марта 1977 и 24 марта 1967 гг.; вблизи Казанки – 27 марта 1986 и 28 марта 1959 гг. Всего из 42 встреч в марте было 37 (88.9%) пар, а из 68 в апреле – 63 (92.6%). Последнюю стайку из 5 птиц встретили в начале мая. Около Урды первую пару наблюдали 30 марта 1958 г.; вблизи Фурманово – 3 апреля 1959 и 6 апреля 1958 гг.; у Чапаево – 19 марта 1958 г.; на Кировском вдхр. – 30 марта 1971 г.; в районе Уральска – 13 апреля 1988 г.

Первый брачный крик в Волжско-Уральских песках (ур. Кошан) слышали 3 апреля (1954 г.), а с середины этого месяца начинается токование на севере региона. Из 4 найденных гнёзд два располагались под густыми кустиками песчаной полыни, остальные – под кустом ивы, окружённой высоким бурьяном, и в густых зарослях лебеды и паслёна. В Волжско-Уральских песках 22 апреля 1961 г. в гнезде было 22, 17 апреля 1971 г. – 7 яиц. У погибшей 19 апреля 1978 г. самки в яйцеводе обнаружено готовое к откладке яйцо; отводящих самок видели 16 апреля 1971 г. и 26 апреля 1963 г. Вблизи Уральска насиженную кладку из 20 яиц нашли 12 июня 1980 г., в ур. Кара-агач неполную кладку из 14 яиц – 12 июня 1982 г., у Красноармейска из 24 яиц – в конце июня 1971 г.

В Волжско-Уральских песках (ур. Унбай) 27 мая 1955 г. отмечен выводок с 16 нелетающими птенцами, а на пылевой площадке – следы взрослой птицы и 4-х птенцов; в ур. Сасыктау 4 июня – выводки из 7 и 9 пуховичков, 9 июня 1962 г. – из 14 подлётывающих. В урочище Байгаза родителей с 11 хорошо летающими молодыми наблюдали 20 июня 1983 г., с 8 подлётывающими птенцами в верховьях р. Калдыгайты – 18 июля 1983, и с 10 птенцами размером чуть крупнее воробья – 7 августа 1957 г.

С конца мая по сентябрь держатся преимущественно выводками, в октябре начинают собираться в табунки, но связи между птицами ещё не прочные и почти до середины ноября они при опасности разбиваются на составляющие их группы. В августе по 7 встречам насчитывалось в среднем 12.7 (максимум 30) птиц в стае, в сентябре по 20 – 10.5 (27), в октябре по 75 – 14.5 (42), в ноябре по 27 – 11.9 (35), в декабре в 10 – 17.1 (20). В конце октября – начале ноября часть куропаток откочёвывает южнее. По наблюдениям В.А. Танитовского, в 1983 г. в ур. Кзыл-Капкан почти ежедневно в сумерках в полосе около 500 м в южном и юго-западном направлении на высоте 4-3 м пролетало 6-8 стай по 10-20 куропаток. Часть птиц при этом сталкивается с проводами линий связи и электропередач. Так, В.А. Горбунов на 50 км от р. Багырлап к Жантемиру в 1955 г. собрал 42 разбившихся куропатки.

С наступлением зимы куропатки концентрируются в местах с высокой бурьянистой растительностью, наличие и легкая доступность корма привлекает птиц и на дороги, где численность их порой бывает довольно высокой. Так, в начале декабря 1962. г. на участке в 35 км по западному шлейфу песков Тайсойган встречено 7 стаек общей численностью в 122 особи. Зимой часть курапаток гибнет, о чём свидетельствует и уменьшение средней величины стай. Уже в январе по 20 встречам в среднем

насчитывалось по 9.8 (максимум 20), в феврале по 19 – 7.2 (17) и в марте по 27 – 7.2 (23) птицы. Особенно велика смертность в суровые многоснежные зимы и при образовании крепкого наста (о гибели стайки из 9 куропаток сообщалось в Уральской областной газете 13 января 1962 г.). В зобе погибшей в окрестностях Н. Казанки птицы 21 апреля 1978 г. обнаружили 16 зёрен ржи с фосфидом цинка, используемых при авиахимобработках против грызунов.

Перепел (*Coturnix coturnix* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Распространение его выяснено недостаточно, фактов, подтверждающих гнездование, нет. Токовые крики (бой) свидетельствуют лишь о готовности самцов к спариванию. а поскольку они издаются и на пролёте, по ним нельзя судить о размножении. Если за период гнездования принять конец мая – август, то за это время “бой” отмечали о Волжско-Уральских песках (ур. Такетай – 19 июня 1957 г., ур. Куньту – 22 августа 1956 г.), в низовьях Кушума (у Джангалы 7 июня 1954 и Шалоталапа 24 мая 1954 г.), затем у Фурманово (28 мая 1958 г.) и Айткали-Кулака (26 мая 1959 г.). На Прикушумских лиманах и на восточной кромке Балыктинских и Дюринских разливов перепелов регулярно слышали в конце мая – середине июля 1957-1958 гг., а в районе Кировского вдхр. – в конце мая – начале июня 1971 г. В пойме Урала "бой” отмечали от Яиварцево – Красноармейска до Чапаево (июнь – июль 1957, 1970, 1976, 1977, 1979, 1982 гг.); в Зауралье – в ур. Карабас (6-7 августа 1958 г.), в окрестностях оз. Альжан (7-8 августа 1958 г.) и в верховьях р. Булдурты (13 июня 1982 г.). Около Н. Казанки первых перепелов отмечали 3 мая 1954 г., на Нижнем Уиле – 12 мая 1965 г., у Фурманово – 7 мая 1957, вблизи Пятимара – 22 апреля 1957 г., на среднем Кушуме – 10 мая 1938 г., около Уральска – 11 мая 1985 г., обычно же в 14-17 мая. Осенний пролёт выражен плохо. На среднем Кушуме в степи одиночка отмечена 20 сентября 1957 г., в пойме Урала у Кожехарово двух подняли 13 октября и одного – 26 октября 1957 г. Вблизи Чапаево одиночных перепелов видели 11 сентября, 13 и 19 октября 1958 г.; на Нижнем Уиле – 23 октября 1987 г.; около Фурманово – 27 октября 1957 г.; в низовьях р. Мухор – 30 октября 1957 и 6 октября 1968 гг.; в Волжско-Уральских песках – 15 октября 1978, 20 октября 1960 и 31 октября 1987 гг.

Отряд **Журавлеобразные** – Gruiformes

Стерх (*Grus leucogeranus* Pall.) Пролётный вид. Встречи известны в Волжско-Уральском, Урало-Эмбенском междуречье и окрестностях Оренбурга (Долгушин, 1960). Одиночку 5 июня 1985 г. у Аралсора в Волжско-Уральском междуречье видел К. Сарсенгалиев.

Серый журавль (*Grus grus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Южная граница ареала проходит у Эльтона, Новоузенска, Камыш-Самарских озёр, Калмыково, в верховьях р. Калдыгайты и на средней Эмбе (Зарудный, 1888; Волчанецкий, 1937; Долгушин, 1960).

Наиболее обычен на гнездовье по заболоченным лиманам Чижинско-Балыктинской системы и в Прикушумье, где в мае – июне 1957 г. отмечено 15 пар, выводков, 11 одиночек и одна стая (в маловодном 1958 г. встречены лишь одиночка и 6 стай). Пары серых журавлей наблюдали у Н. Казанки (3 мая 1959 г.), на М. Узене у Токсобы (19 мая 1983 г.), на Кировском (июнь 1972 и 1982 гг. выводок 27 июля 1976 г.) и Битикском (17 июня 1977 г.) водохранилищах, на Багырлае у Калмыково (16 мая 1979 г.) и вблизи Челкара (27 мая 1977 г.). В целом по региону гнездится, видимо, около 20 пар.

В Волжско-Уральских песках первых серых журавлей наблюдали 7 апреля 1954 и 1968, 29 марта 1955 г., 10 апреля 1959, 28 марта 1962, 8 апреля 1974 и 2 апреля 1979 гг.; у Н. Казанки – 5 апреля 1960 г., 10 апреля 1978, 5 апреля 1979 и 7 апреля 1985 гг.; у Фурманово – 3 апреля 1959 г.; в устье Кушума – 31 марта 1970 г.; в низовьях Уила – 4 апреля 1956 г.; вблизи Чапаево – 5 апреля 1981 г.; по среднему течению Кушума – 13 апреля 1957 и 17 апреля 1968 гг.; на Кировским вдхр. – 8 апреля 1970 и 20 апреля 1971 гг.; в окрестностях Уральска – 13 апреля 1980 г. На юге региона пролёт обычно заканчивается в конце апреля, хотя в песках пару и одиночку видели ещё 3 мая 1959 и 16 мая 1970 гг. Летом (до конца июня) встречаются стаи, очевидно, холостых, бродячих птиц.

Пролёт выражен слабо. В песках и около Н. Казанки в конце 50-х и начале 60-х гг. в течение сезона отмечали около 30, в 1962 г. – 80, а в последние годы – до 10-15 особей.

В устье Кушума с 31 марта по 20 апреля 1970 г. учтено 76, на среднем Кушуме весной 1957 г. – 14, в 1958 – 32; на Кировском вдхр. в 1971 г. – 8; у Уральска в 1980 г. - 20 птиц. В долине Урала за 4 года специальных наблюдений в последние годы подсчитано только 26 особей (Ковшарь, 1982). На Уиле 4 и 17 апреля 1965 г. видели 24 птицы. Снижение численности журавлей сказалось на их стайности. Если в 50-60-е гг. в 36 встречах насчитывалось в среднем по 8.0 (максимум 70), то за последние 20 лет в 38 встречах было в среднем 5.5 (26) особей.

Гнездиться начинает в середине мае, 23 и 25 мая в двух гнёздах было по два яйца средней степени насиженности. Размеры их (2): 82.7 и 86.8 х 50.4 и 51.2 мм; вес 104 и 111.5 г. В окрестностях оз. Балыкты гнездо располагалось на мелководье (40 см) в 7.5 м от берега среди редкого рогоза.

Надводная часть диаметром у основания 56 см и у вершины 38 см и лотком глубиной 6 см возвышалась на 28 см. Построено оно было в основном из рогоза, скреплённого стеблями тростника. Другая кладка помещалась в небольшой ямке прямо на земле. Летающих молодых на Кушуме видели 26 июня 1957 г. Вблизи Калмыково птенцов в половину взрослых наблюдали в середине июля, а плохо летающих молодых – 27 июля.

Отлёт журавлей в северных районах начинается, очевидно, уже в конце августа. На разливах Кушума 5 и 16 сентября 1958 г. наблюдали скопление численностью до 500 и 200 особей. Последних здесь регистрировали 5 октября 1958 г., около Уральска – 19 октября 1982 г. На юге региона пролёт идёт в основном во второй половине сентября – начале октября. Последних птиц в устье Кушума отмечали 5 октября 1956, 11 октября 1959, 20 октября 1960 гг.; у Фурманово – 6 октября 1958 г.; вблизи Н. Казанки – 29 октября 1957 г.; Урды – 30 октября 1987 г.; в песках – 28 октября 1954, 26 октября 1962, 12 октября 1983, 17 октября 1985 и 16 октября 1986 гг.

В 50-х гг. летели довольно интенсивно. Так, с 11 по 28 октября 1954 г. в окрестностях Н. Казанки и Кзыл-Капкана учтено 19 стай (около 1100 особей). В 60-е гг. за сезон обычно отмечали 2-3 стаи (50-120), в следующее десятилетие численность резко снизилась: их видели всего несколько раз. В последние годы за сезон отмечается 100-200 птиц. В 50-60 х гг. в 36 встречах осенью в среднем насчитывалось 29.2 (максимум 100), позднее в 20 встречах – 23.9 (120) особи.

Чёрный журавль (*Grus monachus* Temm.). Залётный вид. По мнению И.А. Долгушина (1960), к этому виду относится сообщение Г.С. Карелина (1875) о встречах птиц в низовьях Урала и по р. Багырлай на широте Индера.

Красавка (*Anthropoides virgo* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. К началу исследований северная граница ареала определялась находками на р. Горькой (Ходашова, 1960), в окрестностях Новоузенска, Фурманово (Волчанецкий, 1937), Уральска и в верховьях Утвы (Зарудный, 1888). В последние годы прослежен до северных границ Уральской области. К югу гнездилась до окрестностей Урды, Камыш-Самарских озёр (Волчанецкий, 1937), Калмыково, Нижнего Уила и верховий Эмбы (Долгушин, 1960). В конце 60-х – начале 70-х гг. красавки исчезли в районе Камыш-Самарских озёр, хотя по северной кромке песков в небольшом количестве их отмечали как между Урдой и Н. Казанкой, так и в Урало-Кушумском междуречье. Позднее граница здесь восстановилась, а в 1977 г. отмечена попытка гнездования в песках у Айбаса. Очевидно, в 50-е гг. началось продвижение красавки к югу по глинистой пустыне вдоль Урала и в 1962 г. их уже отмечали в окрестностях Индера (Пославский, 1962), а позднее проникли до побережья Каспия (Ковшарь, 1982). В Зауралье в 60-е гг. в долине Уила они не встречались, но вновь отмечены здесь с середины 70-х гг.

Наиболее стабильна численность красавки на Урало-Кушумской равнине, где с середины 50-х гг. по настоящее время [имеется в виду конец 80-х гг. – *АК*] их плотность [населения] составляет 0.5-0.9 птиц/10 км маршрута. По Общему Сырту и на Подуральском плато в наиболее освоенных районах редки (щ.1-0.2 особи/10 км), а на целинных участках и посевах многолетних трав обычны (0.4-1.2). Также обычны в окрестностях Челкара (0.6), в районе Джамбейты (1.0), между долиной Урала, Челкаром и низовьями Уила (0.4 экз/10 км). В целом по региону численность их заметно увеличилась.

В Волжско-Уральских песках первых видели 31 марта 1983 г. (ур. Анар) и 2 апреля 1983 г. (ур. Айбас); у Н. Казанки – 4 апреля 1982 г.; вблизи Фурманово – 9 апреля 1959 г.; в устье Кушума – 5 апреля 1957 и 1982 гг.; по среднему Кушуму – 8 апреля 1957 г., 4 апреля 1977 г. и 1981, 3 апреля 1984, 15 апреля 1985 гг.; у его истоков – 17 апреля 1982 г. В 1985 г. 9 апреля их уже отмечали на Общем Сырте у Каменки, а 10 апреля – в Зауралье вблизи Чингирлау. Везде пролёт выражен слабо и заканчивается к концу апреля. Летит красавка преимущественно парами и небольшими группами, в 32 встречах в среднем насчитывается 3.4 (максимум 12) птиц.

По прилёту на места гнездования начинаются брачные «танцы» (у Н. Казанки 25 апреля 1985 г. и 28 апреля 1987 г., вблизи Чапаево – 25 апреля 1979 г.), последние токующие отмечены 5 мая.

Между Урдой и Фурманово 24 апреля 1959 г. добыта самка с готовим к сносу яйцом, а вблизи Чапаево 20 мая 1981 г. нашли гнездо с 2 насиженными яйцами. В Джаныбекском районе (пос. Жиенбет) пуховиков встретили 24 мая 1984 г., на Уиле в окрестностях Райгородка – 1 июня 1975 и 1977 гг., в устье Кушума на оз. Эдельсор – 2 июня 1986 г. Первые летающие молодые отмечены 16 июля 1981 г., в поздних выводках подъём на крыло происходит в августе. Пуховиков в выводках было в среднем (3 встреч) 1.63, средневозрастных птенцов (10) – 1.5, подлётывающих (5) – 1.4 особи.

С подъёмом молодых на крыло формируются стаи, в 50 встречах (15 июля – 20 августа) в среднем насчитывалось по 9.6 (максимум 76) птиц. В это же время начинаются и кочёвки, приводящие к их концентрации в кормных местах. В Зауралье в конце августа – сентябре сотенные скопления известны на небольших участках полей по р. Булдурты и Калдыгайты, в Волжско-Уральском междуречье до тысячи

птиц в 1958 г. наблюдали в районе оз. Рыбный Сакрыл, в последние годы несколько таких скоплений видели в окрестностях Битикского вдхр. Небольшие концентрации (до 200 птиц) периодически образуются на плохо убранных полях зерновых (в том числе и на Общем Сырте). Часть красавок уже в конце августа отлетает на юг. Основная же масса мигрирует в первой половине сентября, хотя небольшие группы задерживаются и позднее. На среднем Кушуме их видели ещё 5 октября 1985 г., в окрестностях Рыбного Сакрыла – в конце сентября 1958 г. и 17 октября 1982 г. В сентябре – октябре в 15 стаях насчитали в среднем 15.4 (максимум 30) птиц.

Пастушок (*Rallus aquaticus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится в окрестностях Урды, долине Урала, Утвы и в низовьях Илека (Долгушин, 1960). Одиночную птицу встретили 17 июня 1958 г. в пойме Б. Узеня между оз. Сарычеганак и ур. Жас. Здесь же пастушок попался в капкан 8 октября 1957 г., а на Рыбном Сакрыле – 18 октября 1956 г. В середине октября 1984 г. добыт в низовьях Уила на оз. Кзылуй.

Погоныш (*Porzana porzana* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Известен по Узеням до Камыш-Самарских озёр, по долине Урала до Калмыково (Долгушин, 1960), в долине Илека, верховьях р. Калдыгайты и на оз. Сулуколь (Зарудный, 1888).

В Волжско-Уральских песках (ур. Тума) одиночку в низине с талой водой встретили 7 мая 1964 г., в районе Урды добыт 17 мая 1956 г. На р. Б. Узень у Сарычеганака голоса погонышей слышали 14 апреля 1959 г., 15 и 19 мая 1958 г., на среднем Кушуме – 6-25 мая 1957 г., 20 мая, 13 и 14 июня 1958 у Тельнова, Логашкино, Коп-Апана, Чуака, Быкова и Кульжаса. С 17 по 22 августа, а затем 11 сентября 1958 г. его отмечали на старицах вблизи Чапаева. Одиночек видели также 28 августа 1981 г. около Уральска, 31 августа 1984 г. – на р. Батырлай в 40 км южнее Калмыково и 19 сентября 1958 г. на Б. Узене у Жаса.

Малый погоныш (*Porzana parva* Scopoli). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездование указывалось для долины среднего Урала, низовий Илека, оз. Солуколъ, Чушкала (Зарудный, 1888). На среднем Кушуме у Коп-Апана 21 мая 1957 г. добыли самку с увеличенным яичником, а 4 июля 1957 г. видели хорошо оперённых, но ещё не летающих птенцов. В этом же районе в окрестностях Бисена, Саржана и Логашкина 24 июня 1957 г., 15 мая и 13 июня 1958 г. отмечали одиночных пгиц. Осенью одиночек наблюдали 10 сентября 1957 г. у истоков Кушума, 28 октября 1957 г. у Кожехарово и 11 сентября 1958 г. у Чапаево. Вес: самки, май 52.5; сентябрь 56.0 г,

Погоныш-крошка (*Porzana pusilla* Pall.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Указан гнездящимся для среднего течения Урала, низовий Илека, оз. Сулуколь, Чушкала (Зарудный, 1888, 1897). В середине октября 1984 г. одного погоныша добыли в низовьях Уила на оз. Тасчагал.

Коростель (*Crex crex* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. К югу обитает до Камыш-Самарских озёр, Калмыково, низовий Илека (Долгушин, 1960).

В Волжско-Уральских песках (ур. Тума) свежий труп коростеля нашли 31 мая 1967 г. По Б. Узеню их голоса слышали 15 мая 1958г. и 26 мая 1959 г. на Сарычеганаке, Рыбном Сакрыле, а 11 июня 1959 г. их было много на Ащесае. На среднем Кушуме первых слышали 13 мая 1957 г. и 20 мая 1958 г., позднее почти до конца июня на каждом крупном лимане токовало 1-2, а у Быково и Ишке-Куры – до 3-5 птиц. В пойме Урала 27 мая 1957 г. и 29 августа 1958 г. отмечен у Мергенёво; 11 августа, 11 сентября 1958 г. и 30 сентября 1956 г. – у Чапаево. У Фурманово добыт 6 октября 1958 г.

Камышница (*Gallinula chloropus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится в долине Урала (Долгушин, 1960), Илека, Утвы и у истоков р. Калдыгайты (ЗарудныЙ, 1883). В долине Урала в разные годы в июне – июле взрослых птиц и выводки наблюдали в окрестностях Январцево, у Красноармейска, вблизи Уральска, у Круглоозёрного, Богатска, Чапаево, а также на р. Быковке выше пос. Спартак (1978 г.), р. Барбастау вблизи г. Сундук (1984 г.).

Весной в устье Кушума камышниц отмечали 17 мая 1970 г., по среднему его течению у Быково – 7 мая 1958 г. Птенцов размером в треть и половину взрослых видели с 4 по 24 июля, в двух полных выводках было 4 и 6 птенцов. Осенью одиночек наблюдали 5 октября 1970 г. в низовьях Кушума и 6 сентября 1959 г. – у Н. Казанки. Вес: самка молодая, июль 192.0 г.

Лысуха *Fulica atra* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Обитает почти на всех водоёмах, исключая лишённых надводной растительности.

Прилетает со вскрытием водоёмов. Вблизи Н. Казанки первых отмечали 26 марта 1966 г. и 24 марта 1983 г., в устье Кушума – 23 маота 1970 г., 30 марта 1971, 4 апреля 1972, 20 марта 1974, 5 апреля 1984 гг.; у Фурманова – 10 апреля 1957, 9 апреля 1958 и 4 апреля 1977 гг.; на оз. Балыкты –

8 апреля 1970 г.; по среднему Кушуму — 10 апреля 1982 г.; у его истоков – 4 апреля 1970, 7 апреля 1971, 6 апреля 1972, 10 апреля 1982, 3 апреля 1986 г.; около Уральска – 9 апреля 1974 г., 6 апреля 1975 и 1977, 8 апреля 1976, 11 апреля 1978, 7 апреля 1982 и 5 апреля 1983 гг. На юге регионе пролёт наиболее выражен в первой половине апреля, в отдельные (1963, 1976, 1985) годы захватывая всю вторую его декаду, на севере – во второй – начале третьей декады апреля. Завершается пролёт к концу апреля. Летит лысуха ночью. Днём на отдыхе в 33 стаях в среднем насчитывалось 28.0 (максимум 100) особей, часто отмечаются рыхлые скопления до 300-400 птиц.

Пары образуются после прилёта, а в поздние вёсны, очевидно, во время миграции. В устье Кушума их отмечали 31 марта 1970 г. (спустя 6 дней после прилёта), у его истоков – 7 апреля 1971 г. и вблизи Уральска – с прилётом первых птиц. Занятие гнездовых участков часто сопровождается драками.

Гнездится лысуха преимущественно (70.4%) в тростниковых, рогозовых и камышовых зарослях, реже устраивает гнёзда на заломах, в кустах или на отмелях. Большинства гнёзд (65% из 294) плавающие. Чаще всего (60.2%) они хорошо маскируются, но значительная часть бывает совершенно открытыми (обычно вблизи колоний чаек, крачек, куликов). Строительство продолжается около недели, завершаясь в период кладки и даже насиживания яиц. У плавающих гнезд (92) диаметр основания 48-115 (в среднем 64), верха 36-52 (43), лотка 16-28 (22), высота подводной части 12-40 (25), надводной 7-26 (14), глубина лотка 5-9 (6) см. У гнёзд в кустах высота достигала 42 см, диаметр верха 56 см. Гнезда на заломах по характеру постройки и размерам сходны в основном (75%) с плавающими, часто представляют углубление (до 10 см) среди раздвинутых стеблей, слегка выстланное более нежным материалом. Большинство гнезд (80.6% из 266) имели «трап», а у шести их было по 2.

Начало откладки яиц в устье Кушума отмечено 12 апреля 1970 г., на оз. Балыкты – 21 апреля 1971 г., на Кировском вдхр. – 29 апреля 1971 г. и 20 апреля 1972 г., вблизи Уральска – 23-25 апреля 1982 г. В конце мая – июне появляются повторные кладки, а в самом позднем случае 3 свежих яйца найдены около Чингирлау 3 июля 1970 г. На Кировском вдхр. в 1971 г. явно повторные кладки составляли 12.1% из 140 обследованных. В полных кладках (138) 4-14, в среднем 3.1 яиц. Максимальное их количество отмечалось в начале и в разгар размножения, минимальное – в конце. Размеры яиц (815): 47.1-58.7x32.2-40.1, в среднем 53.3x36.1 мм. Вес сильно насиженных яиц (31) 28.0-41.5, в среднем 35.2 г.

Вылупление пуховиков на юге региона начинается с 16, на севере с 21 мая, в массе протекает в конце мая – первой половине нюня и заканчивается в последних числах июля. К этому времени молодые из ранних выводков становятся лётными, а из поздних – в середине – конце августа.

Линяют лысухи в основном в местах гнездования. С подъёмом на крыло молодых и окончанием линьки взрослых начинаются кочёвки. Подавляющее большинство отлетает в сентябре – первой половине октября. Вблизи Уральска последних отмечали 17 октября 1980, 26 октября 1982, 30 октября 1984, 4 ноября 1987 гг.; на Кировском вдхр. – 4 ноября 1971 г.; у Чапаева – 22 октября 1958 г.; на Багырлае у Калмыково – 15 октября 1986 г.; в устье Кушума – 23 октября 1961, 14 ноября 1960, 10 ноября 1970 гг.; на Уиле – 25 октября 1987 и 18 октября 1968 гг.; вблизи Н. Казанки – 27 октября 1957 и 29 октября 1979 гг. Осенью в 65 стаях в среднем насчитывалось 30.8 (максимум 80) птиц.

Дрофа (*Otis tarda* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. К югу распространена до окрестностей Эльтона, Мокринского, по Уралу – почти до побережья Каспия, а в Зауралье – до среднего течения Эмбы (Волчанецкий, 1937; Волчанецкий и др., 1950; Гаврин, 1962).

В Волжско-Уральском междуречье 2 пары отмечены 13 мая и 6 июня 1959 г. по р. Б. Узень на Аще-Сае, пара – 7 июня 1960 г. в низовьях Кушума в окрестностях Джангалы (Кисык-Камыш), по его среднему течению 3 одиночки и пара в мае – июне 1957 г. и 3 одиночки и группа из 4 птиц в мае – июне 1958 г. встречены у Тельново, Коскудука, Карагая и Железнова (Шевченко и др., 1978). В следующее десятилетие 2-3 одиночки летом 1967 г. отмечены у Рыбного Сакрыла, группа в 14 особой 5 и 6 июня 1965 г. – в долине Малого Узеня в 10-12 км южнее Казталовки и несколько одиночек – в Прикушумской степи. По Общему Сырту несколько раз 1-2 пары или небольшие группы местные жители встречали летом и окрестностях Каменки, Логашкина, Железнова, Щапово, Чеснокова, а в Зауралье – в верховьях рек Утвы и Калдыгайты. В конце 60-х гг. численность дроф достигла минимума (вероятно, не более 15-20 пар) и на таком уровне сохранялась несколько лет.

С середины – конца 70-х гг. численность дрофы начала увеличиваться на Подуральском плато (встречена к западу до Миргородки) и Общем Сырте, вновь были отмечены выводки в окрестностях Джамбейты и Прикушумских степях (Дебело и др., 1986). К середине 80-х гг. в бассейне Утвы она достигла Григорьевки и Трудовика, регулярнее стала отмечаться в верховьях р. Булдурты, Шиили, по Калдыгайты – до притока Жарлы, появилась в окрестностях Челкара. По Общему Сырту наиболее заметно численность её возросла в верховьях р. Деркул и западнее; в меньшей степени – на его

остальной части и в Прикушумье. Эта тенденция сохраняется и в последние годы, к настоящему времени [написано в 1993 г. – *АК*] ориентировочная численность дрофы достигает 60-75 пар.

В Волжско-Уральских песках первых видели 8 апреля 1954, 6 апреля 1964, 2 апреля 1965, 30 марта 1970 гг.; вблизи Урды – 19 февраля 1982 и 15 марта 1984 гг.; вблизи Н. Казанки – 26 марта 1953, 27 марта 1960, 24 марта 1962, 1 апреля 1967, 9 апреля 1975, 23 марта 1981 и 5 марта 1986 гг.; в устье Кушума – 19 марта 1959 г.; у Фурманово – 4 апреля 1957, 7 марта 1958 и 5 апреля 1959 гг.; в низовьях Уила – 1 апреля 1965 г.; на среднем Кушуме – 10 апреля 1937 г.; в его верховьях – 27 марта 1970 г. и 4 апреля 1971 гг.; у Чапаево – 25 марта 1979 г. Последних дроф в песках отмечали 21 апреля 1969 г., около Н. Казанки – 18 апреля 1963 г. В конце 50-х гг. в междуречье и Зауралье учитывали 28-122 птицы, в последующие десятилетия до 3-6, а в настоящее время – до 7-12 особей ежегодно. В 43 встречах в среднем насчитывали 2.9 (максимум 10) особей.

Селится на небольших участках целины между балками, на залежах, неудобях, по окраинам полей многолетних трав и озимых. В конце апреля – начале мая нашли 6 гнёзд с 2-3 яйцами (в среднем 2.5), хорошо бегающего пуховика видели 11 июня. Лётные молодые наблюдаются в конце июля – августе. В 7 выводках было по 1-2, в среднем 1.7 летающих молодых (в 4-х случаях с птенцами были 2 и в трёх – одна взрослая птица).

С подъёмом на крыло молодых начинаются кочёвки, переходящие в отлёт. В северных районах большинство исчезает в сентябре – первой половине октября, в средней части – в октябре. У северной кромки песков пролёт наблюдали в течение всего октября и в начале ноября. В 27 встречах в сентябре – ноябре в среднем на считывалось 6.0 (максимум 40) особей. Часть птиц зимует в песках. По их северной кромке зимой 1954/55 г. в 12 группах учтено 227 птиц. В средней полосе региона зимующих дроф встречали 3 декабря 1983 г. в низовьях Кушума около Кенекеткена (10 птиц), 4 января 1961 г. у Пятимара (4) и в середине декабря 1964 г. по М. Узеню в окрестностях Казталовки (1). В 80-е гг. ежегодно отмечали до 18-27 (по сведениям Госохотинспекцми в 1983 г. – до 60) зимующих дроф в основном в низовьях Узеней и Кушума, реже – в окрестностях Урды и Джаныбека, а 11 февраля 1984 г. четырёх дроф видели в песках Бийрюк. В 23 встречах (декабрь – февраль) в среднем насчитывалось 5.2 (максимум 12) дроф. Вес: самка, май, 2 950; самец, октябрь, 4 500 г.

Стрепет (*Otis tetrax* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. В Волжско-Уральском междуречье распространён к югу до Урды, Камыш-Самарских озёр, по Уралу – до Каспия, в Зауралье – до Уила и по долине Эмбы (Гаврин, 1962). В окрестностях Урды отдельных птиц отмечали только в 1972, 1984, 1987 и 1989 гг. В полупустынно-степных ландшафтах Волжско-Уральского междуречья стрепет распространён крайне неравномерно. Наиболее обычен по остепнённым котловинам озёр, крупным западинам, по долинам Б. и М. Узеней, Кушума, Урала, Аще-Узека и кромке Чижинско-Балыктинской депрессии. В Зауралье встречен вблизи оз. Челкар, в долинах Утвы, Илека, бессточных речек и по склонам Байгутинской депрессии. В песках (Волжско-Уральских, Тайсуган) он бывает только на пролёте. В целом в регионе можно выделить три района, где с годовыми вариациями численности стрепет встречается постоянно: между р. Горькой и оз. Эльтон; Чижинско-Балыктинские и Дюринские разливы; долина р. Урал от Чапаево до Котельного и низовья Багырлая.

Гнездится на участках с густым, высоким травостоем, явно избегая низкотравную солянковую растительность и районы с интенсивным выпасом скота. В первой половине 50-х гг. численность стрепета составляла в период гнездования от 0.1 до 3.0 особей на 10 км автомаршрута (Хадашова, 1960). Засушливая вторая половина 60-х гг. в сочетании с усилившимся браконьерством характеризовалась повсеместным сокращением численности, а на большей части плакорных пространств полупустыни он почти исчез. Однако с начала 70-х гг. численность этого вида начала возрастать, чему способствовало ужесточение борьбы с браконьерами и сооружение оросительно-обводнительных систем. Участились встречи его у Чеснокова, [Паники, Изаньева – *эти названия не читаются – АК*] и между реками Дюра и Чижа 1, а на отдельных участках Подуральского плато он в небольшом числе регулярно отмечался у Акбулака, Григорьевки, совхоза Березовского и в верховьях Утвы.

В последующее десятилетие численность стрепета несколько увеличилась и на Общем Сырте. Так, в начале мая 1985 г. в верховьях рек Чижа 1, Дюра и Деркул (140 км) отмечено 1.43 экз./10 км. Расширились также места встреч и между р. Чаган и Уралом, гда, по сведениям охотобщества, к концу сезона размножения 1983-1986 гг. насчитывалось до 340 стрепетов. На Подуральском плато местами в этот период встречали по 1-3 пары/30 км (Дебело, Шевченко, 1986).

В последние годы, по сведениям того же общества, только на территории Чингирлауского района к концу сезона размножение насчитывали до 250 птиц. В левобережной части долины Урала (особенно между Есенсаем и Калмыково) в наиболее благоприятных местах учитывали до 6 экз./10 км. В области низовий Уила и далее к Уралу (270 км) стрепета мало – 0.3 экз./10 км (1984-1989 гг.).

В Волжско-Уральских песках первых регистрировали 23 марта 1955, 7 апреля 1974, 31 марта 1977, 1 апреля 1981, 1982 и 1986, 30 марта 1983 гг.; возле Урды – 15 апреля 1984 г.; у Н. Казанки – 7 апреля 1957 и 1961, 10 апреля 1965 и 1980, 9 апреля 1975, 2 апреля 1976, 5 апреля 1978, 6 апреля 1979 и 1985, 30 марта 1983 и 4 апреля 1988 гг.; в низовьях Уила – 6 апреля 1959, 10 апреля 1965 и 9 апреля 1984 гг.; вблизи Фурманово – 8 апреля 1958, 6 апреля 1977 и 8 апреля 1983 г.; в устье Кушума – 6 апреля 1983 г.; на его среднем течении – 1 апреля 1957 и 1 апреля 1979 гг.; около Чапаево – 17 апреля 1981 г. Наиболее заметный пролёт на юге региона продолжается до 12-15, на севере – до 17-25 апреля. Миграция на юге обычно заканчивается 20-22 апреля, хотя одного в центре песков видели 9 мая 1966 г.; на севере – в конце апреля. В 50-70-х гг. в южных районах за весну встречали обычно до 10 птиц, но в 1965 г. – около 80, в 1974 г. – 50, в 1976 г. – 30. В последнее десятилетие за сезон чаще отмечали по 20-60, в 1980 г. – до 130 и в 1985 г. – до 110 особей. Летит стрепет в южных районах преимущественно небольшими стайками (в 95 встречах в среднем 7.0 (до 45), в северных – парами (в 28 встречах в среднем 2.1, максимум 10) экз.

Первое токование наблюдали 19 апреля 1980 г., наиболее интенсивным оно бывает в конце апреля – начале мая. Последнее токование отмечено 12 мая 1982 г., хотя в прошлом, когда стрепеты были многочисленны, оно длилось до конца мая (Зарудный, 1888). Два гнезда (с 3 яйцами и 3 только что вылупившимися птенцами) нашли 11 июня 1988 г. в 2-3 км восточнее Урала на широте Каратобе. Летающих молодых наблюдали с 25 июня, последние подлётывающие отмечены 14 июля 1988 г. В 5 выводках было 2-4 (в среднем 2.6) молодых. С подъёмом на крыло молодых начинается объединение стрепетов, хотя часть их держится мелкими группами и даже поодиночке. В 26 встречах (июль – август) в среднем насчитали по 4.7 (максимум 25) экз.

Отлетает в основном в сентябре, причём на юге преимущественно во второй его половине. Последних на среднем Кушуме наблюдали 27 октября 1956, 12 сентября 1957, 17 сентября 1958, 7 октября 1985 гг.; в его устье – 25 сентября 1955, 15 октября 1957, 17 октября 1961, 13 октября 1972 и 1987 гг.; у Н. Казанки – 8 октября 1954, 4 октября 1956, 17 октября 1983 гг.; вблизи Урды – 11 октября 1977 г.; в центре Волжско-Уральских песков – 12 октября 1966, 13 октября 1970, 15 октября 1975, 9 октября 1980 гг.; у Калмыково – 15 октября 1987 г.; вблизи Индера – 17 октября 1977 г.; в низовьях Уила – 31 октября 1969 гг.

На пролёте малочислен. В конце 50-х гг. максимальное их количество наблюдалось в 1957 г., когда по среднему Кушуму в сентябре – октябре отмечено около 170, а в его низовьях – 60 особей. В 60-е гг. максимум наблюдали в 1964 г. – учтено 40 экз., в последующее десятилетие – в 1972 г. (в устье Кушума в начала сентября насчитали до 200 особей, а в низовьях Б. Узеня 19 сентября – около 250) и 1977 г. - (в окрестностях Индера видели стаю до 30 особей). В последнее десятилетие численность заметно увеличилась. В 1985 г на среднем Кушуме у Битикского вдхр. видели скопление 300, на Малом Узене у Жулдуза – 250 птиц, а в конце сентября – первой половине октября в окрестнотях Н. Казанки учтено около 120 птиц. На среднем Кушуме в 21 группировке насчитывалось в среднем – 8.4; (максимум 20), в южных районах в 51 – 12.8 (90) стрепетов.

Дрофа-красотка (*Chlamydotis undulata* Jacq.) Гнездящийся, мигрирующий вид, достигающий северных пределов распространения на широте «оз. Индерское – Уил» (Гаврин, 1962). В низовьях Уила (южнее Аралсора) пару наблюдали 12 июля 1980 г. и 2 пары – 14 сентября 1986 г. в 10 км юго-эападнее Райгородка. В Волжско-Уральских песках стаю из 10 птиц видели в середине декабря 1939 г. (ур. Сасык-тау) и двух – 15 апреля 1963 г. (ур. Тума). [похоже, что 1939 год – опечатка, но так в оригинале – *АК*].

Отряд **Ржанкообоазные** – Charadriiformes

Авдотка (*Burhinus oedicnemus* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Северная граница ареала в Волжско-Уральском междуречье определяется встречами одиночных птиц 6 июня 1985 г. вблизи Урды, 22 мая 1984 г. в ур. Астау-Салган (совхоз им. Т. Жарокова) Джаныбекского района, 17 мая 1960 г. около оз. Соркуль в низовьях Кушума, 6 мая 1957 г. по среднему течению этой реки у Тальянкина; небольшой стайки 27 апреля 1957 г. в этом же районе у Кузь-Кара и двух пар 2 мая 1957 и 17 мая 1988 г. у Чапаево (здесь в пойме Урала две одиночки, 2 и 5 птиц отмечены также 19, 22 и 31 августа 1957 и 27 мая 1988 гг.). В Зауралье одиночку видели 25 мая 1988 г. в окрестностях Акжаика, пару – 27 мая 1988 г. у Есенсая в ур. Соналы, одиночку – 15 июня 1970 г. в низовьях р. Булдурты. Восточнее случаи гнездования известны в низовьях р. Илек (Зарудный, 1888). Область же постоянного гнездования с севера ограничивается кромкой Волжско-Уральских песков (до Н. Казанки и песков Бийрюк, где имеются крупные массивы открытого грунта).

Наиболее многочисленны авдотки в Камыш-Самарской депрессии, где в апреле – мае 1974 и 1978 гг. (33 км) на 10 км насчитывалось 3 экз. В островных (ур. Кунь-Ту) и бугристых песках (92 и 125 км) в 50-80-х гг. она была малочисленнее (1.3 и 0.84 экз.), а в последние годы – 1.8 особи на 10 км

маршрута в типичных биотопах (апрель 1986-1987 гг.). В Тайсуганах в начале 70-х гг. (35 км) была малочисленна – 0.6. В Зауралье изредка встречается в глинистой солянковой пустыне восточнее Индера (17 июня 1972 г.) и северо-восточнее Райгородка (1 июня 1975 г.).

Весной первых около Кзыл-Капакана отметили 27 марта 1955 и 1981, 3 апреля 1975 гг.; вблизи Сасыктау и Ушмоллы – 5 апреля 1969 и 1984, 3 апреля 1977, 4 апреля 1975 гг. Основная же масса прилетает здесь в конце первой – середине второй декады апреля, последние – в конце этого месяца. Почти сразу же по прилёте авдотки начинают токовать. Чаще всего голоса их слышатся вечером и ночью, иногда рано утром. Из 8 гнезд 6 располагались на песке и по одному – на окраине сора и в загоне для скота. Гнёзда с яйцами находили с 20 апреля по 21 июня. В полной кладке (7) 2-3, в среднем 2.17 яйца. Их размеры (3): 52.0-53.15x36.8-38.8, в среднем 52.5x37.6 мм, вес двух яиц 38.5 и 42.8 г.

Птенцы вылупляются с 20 мая по 2 июня, в четырёх выводках было по 2-3, в среднем 2.25 птенца. Крупный пуховик, у которого начали развёртываться перья, встречен 8 июня, а оперённые птенцы размером вдвое меньше взрослых – 14 июня. В конце июня – первой половине июля молодые поднимаются на крыло. Выводками они держатся, по-видимому, до самого отлёта. Уменьшение численности становится заметным с середины августа, в последующем число их убывает. В Волжско-Уральском междуречье пролёт заканчивается в конце сентября, в Тайсуганах последнюю авдотку встретили 8 октября 1973 г. Вес: самец, апрель – 424 г.; самка, май – 387 г.

Тулес (*Pluvialis squatarola* L.). Пролётный вид. Весной встречается редко. Вблизи Н. Казанки и Мустафы тулесов наблюдали 3, 5 и 6 апреля 1960 г., в центре песков – 18 мая 1963 г. (5 особей), на Нижнем Уиле одиночку – 8 апреля 1965 г. Осенью появляется в сентябре. На р. Кушум у Забродина одиночку видели 21 сентября 1957 г.; вблизи Н. Казанки – 25 сентября 1957, 22 сентября 1958, 24 сентября 1981 и 1984 гг. Наиболее интенсивный пролёт идет в первой половине октября, последние на нижнем Уиле отмечены 25 октября 1987 г.; у Н. Казанки – 30 октября 1957 г. Наиболее многочисленными они были в 1957 г., когда с 23 сентября по 30 октября отметили 107 птиц. На местах отдыха в 25 встречах в среднем насчитывалось 4.4 (максимум 21) экз. Вес: самцы, сентябрь – 179.0 и 184.8; октябрь – 190.0, 219.0 и 225.0; самка, октябрь – 201.0 г.

Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria* L.). Пролётный вид. Стайки этих куликов видели 23 и 28 сентября 1957 г. у Н. Казанки; 28 октября 1958 г. на оз. Сарычеганак по Б. Узеню, 12 октября 1976 г. на Кировском вдхр. по Кушуму, а также между 14 и 28 октября 1983 г. в низовьях Уила. В 14 встречах было в среднем 9.9 (максимум 20) экз. Вес: самец, сентябрь – 185.0 г.

Галстучник (*Charadrius hiaticula* L.). Пролётный вид. Небольшие стайки отмечены 23 и 29 мая 1964 г. в центре песков в ур. Тума, 26 мая 1958 г. – у Н. Казанки; 26 апреля, 14 и 15 мая 1958 г. – на Кушуме у Ст. Битика, Шевелева и М. Именя. В 5 встречах было в среднем 6.6 (максимум 11) экз. Осенью трёх птиц и двух одиночек видели 25 сентября, 1 и 13 октября 1957 г. у Н. Казанки (оз. Раим), а одиночку – 6 сентября 1958 г. на Кушуме у Лухманово. Вес: самки, сентябрь 56.0, октябрь 54.5 г.

Малый зуёк (*Charadrius dubius* Scop.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Обитает на открытых берегах большинства пресных и солоноватых водоёмов. Вблизи Н. Казанки первых регистрировали 17 апреля 1962, 15 апреля 1963, 9 апреля 1977 и 1983 гг.; у Фурманово – 17 апреля 1957 и 1959 гг.; в устье Кушума – 13 апреля 1970 г.; по его среднему течению – 18 апреля 1987 г., на Кировском вдхр. – 15 апреля 1971 г.; около Уральска – 20 апреля 1986 г. Наиболее выражен пролёт на юге региона в конце апреля – первой декаде мая, на севере – в первой половине мая. Последние пролётные в Волжско-Уральских песках отмечены 18 мая 1963 г.; у Фурманово – 19 мая 1958 г.; по среднему течению Кушума – 23 мая 1958 и 29 мая 1957 г. В 38 встречах в среднем насчитывалось 4.4 (максимум 30) экз.

Сразу же после прилёта на юге региона наблюдали токование, последние токующие отмечены 1 июня 1958 г. Из 8 гнезд 3 располагались на солончаковых плешинах зарослей солянок, два – на песчаных островках, по одному – на песчаной отмели, сильно разбитом скотом подходе к водопою и на берегу лимана. Гнездо представляет ямку диаметром 7.6-9 и глубиной 1.3-2.3 см, иногда обложенную по краям галькой. Гнездится как отдельно, так и совместно с другими куликами (Дебело, 1969).

Наиболее ранняя откладка яиц начата 2 июня, насиженные кладки находили до 10 июля. В двух полных свежих кладках было по 4 яйца, в дальнейшем, с учётом потерь в период инкубации, величина кладок (5) уменьшилась в среднем до 2.8. Размеры яиц (14): 28.0-32.4x21.0-23.4, в среднем 30.2x21.8 мм. Вес свежего яйца 6.7 г, 6 насиженных: 5.7-6.9, в среднем 6.3 г.

Стайки зуйков регистрировали с 11 июля 1957 г. и 13 июля 1984 г., чаще после 20 июля. Видимый пролёт не выражен, но к концу августа численность их повсеместно уменьшилась. Последних птиц по среднему течению Кушума наблюдали 18 сентября 1957 г. и 16 сентября 1958 г., у Чапаево – 25 сентября 1956 г.; в устье Кушума – 13 октября 1970 г.; у Н. Казанки – 18 октября 1987 г. и 21 октября 1988 г.

В северной части региона в 38 летне-осенних встречах насчитывалось в среднем 2.8 (максимум 12), на юге в 12 – 3.5 (9) экз. Вес: самка, июнь 36.0 г.

Толстоклювый зуек (*Charadrius leschenaultii* Less.). Залётный вид. Добыт под Калмыковым 14 июня 1886 г. (Бостанжогло, 1911).

Каспийский зуек (*Charadrius asiaticus* Pall.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Отмечался вблизи Урды, Эльтона, Джаныбека, Аралсора, на юге Камыш-Самарской озёрно-соровой депрессии (Долгушин, 1962), в низовьях Утвы, на Сулуколе и в низовьях Илека (Зарудный, 1888; 1897). Нами в мае – июле встречен между Фурманово и Жулдузом, в устье Кушума у Эдельсора, по среднему течению этой реки у Кзыл-Ивана, Болдырева и Шевелева, в окрестностях Калмыково, в 50 км севернее Райгородка и в низовьях р. Калдыгайты у оз. Толен.

В Волжско-Уральских песках появлялся 27 марта 1962, 13 апреля 1967, 15 апреля 1986 и 23 апреля 1987 гг.; у Н. Казанки – 8 апреля 1968 и 14 апреля 1983 гг., у Калмыково – 14 апреля 1981 г. и в низовьях Уила – 4 апреля 1965 г. Слабый пролёт идёт до начала мая, а последних здесь видели 4 мая 1963 г. Стайки, видимо, холостых птиц наблюдали 26 мая 1971 г. (5 экз.) и 31 мая 1962 г. (6). Численность повсеместно невелика, в 21 встрече в среднем насчитывалось 5.3 (максимум 24) птицы.

Первых пуховичков в ур. Сасыктау встречали 24 мая 1966 г., в 35 км восточнее Индера – 17 июля 1972 г., у Карабау – 9 июня 1976 г.; хорошо оперённых птенцов у Тополи – 11 июня 1959 г. и на Уиле в ур. Каска-суат – 5 июля 1986 г. В четырёх выводках было по 1-2, в среднем 1.25 птенцов. Молодые поднимаются на крыло с конца первой декады июля. С этого же времени происходит концентрация выводков и начинается отлёт. Так, на М. Узене в окрестностях Жулдуза 10 июля 1986 г. за 12 минут небольшими стайками на юго-запад пролетело не менее 300 птиц. Последние у Н. Казанки отмечены 21 октября 1957 г., в низовьях Уила – 18 октября 1981 г. В 22 встречах насчитывалось в среднем 12.7 (максимум 30) особей. Вес: самцы, апрель – 62.0, 73.0, 69.0; самки, апрель – 78.0 и 86.0 г.

Морской зуек (*Charadrius alexandrinus* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Северная граница ареала определялась находками вблизи Урды, на Камыш-Самарских озёрах, у Калмыково, в верховьях Эмбы и Хобды (Волчанецкий, 1937; Долгушин, 1962). В 1958 г. эти зуйки отмечены на солёном озере в ур. Сегизбай вблизи Фурманово, в 1979 г. – в окрестностях Донгулюкского вдхр. на Кушуме, в 1967 и 1968 гг. – на оз. Челкар и по р. М. Анката (Дебело, 1969), в 1978 г. – по Б. Анкате и 1983 г. – на оз. Сорколь в верховьях рек Утва и Калдыгайты. В Волжско-Уральских песках в ур. Тума прилетают 11 апреля 1962 г, и 17 апреля 1964 г.; вблизи Н. Казанки – 8 апреля 1958 и 1983, 5 апреля 1959, 9 апреля 1976, 4 апреля 1964, 3 апреля 1985, 6 апреля 1986 гг.; в устье Кушума – 18 апреля 1958, 11 апреля 1970 гг. Наиболее заметное увеличение численности наблюдается во второй половине апреля (20-23 апреля 1977 г. на оз. Айден держалось 60-70 птиц), последние стайки в песках регистрировали 19 мая 1964 г.; у Н. Казанки стаю из 25, видимо, холостых птиц видели 25 июня 1958 г. В 16 встречах в среднем насчитывалось 4.1 (максимум 20) экз.

Первых токующих зуйков у Н. Казанки видели 8 мая 1977 г., наиболее интенсивное токование – в последней декаде мая. Гнездятся среди зарослей солянок, на лишенных растительности островках, морском солончаке и на дне обсохшего озера (Дебело, 1969). Откладка яиц начинается в конце мая. У добытой на р. Мухор 24 мая 1958 г. самки в яйцеводе было готовое к сносу яйцо, хотя в этом районе 8 мая 1977 г. и 17 мая 1978 г. видели пары, "отводившие" от гнёзд. На оз. Челкар 5-12 июня 1967 и 1963 гг. в 12 гнездах было 1-3 (в среднем 1.7) яйца. Насиженные кладки (7) с 1-3 яйцами (в среднем 2.43) здесь же находили 24 июня 1967 г. и 23 июня 1983 г. Размеры яиц (15): 32.1-33.0x22.4-23.8, в среднем 32.3x23.3 мм.

Первые пуховики на оз. Айден у Н. Казанки отмечены 7 июня 1985 г. На оз. Челкар 23 июня 1983 г. наряду с небольшими пуховиками видели птенцов, у которых начали развёртываться маховые. Подъём молодых на крыло у Н. Казанки наблюдали 9 июля 1985 г., большинство же становится лётными во второй половине июля. С подъёмом на крыло начинаются миграции, и в августе на оз. Челкар зуйки почти полностью исчезают. На юге региона держатся весь сентябрь, последних здесь видели 28 сентября 1957, 5 октября 1966 и 3 октября 1987 гг. Осенью в 36 встречах в среднем насчитывалось 4.6 (максимум 21) экз. Вес: самцы, апрель 42.0; май 36.2; сентябрь 38.2, 40.0, 40.3, 49.7; самка, май 52 г.

Хрустан (*Eudromias morinellus* L.). Летующий, пролётный вид. Редкие пары и отводящие самки (?!) в июне 1926 г, отмечены на маршруте Сайхин – Урда – Аралсор – Н. Казанка (Волчанецкий, 1937). Эти наблюдения считаются сомнительными, хотя полностью возможность гнездования хрустана в Волжско-Уральском междуречье исключить нельзя (Козлова, 1961; Долгушин, 1962).

В Волжско-Уральских песках первых регистрировали 9 апреля 1959, 6 апреля 1962, 7 апреля 1966, 11 апреля 1968 и 1971, 14 апреля 1976 и 4 апреля 1983 гг.; у Н. Казанки – 8 апреля 1958, 11 апреля 1977,

2 апреля 1986 и 14 апреля 1983 гг.; на среднем Кушуме у Битика – 25 и 26 апреля 1957 и 1953 гг. Наиболее интенсивный пролёт на юге идёт во второй половине апреля, севернее – в начале мая, за один день обычно отмечается до 50, иногда до 100-300 птиц. Последних вблизи Калмыково наблюдали 20 мая 1982 г., около Н. Казанки – 25 мая 1975 г.; в устье Кушума – 13 мая 1958 г.; по среднему течению реки – 13 мая 1957 г.; на Нижнем Уиле – 19 мая 1977 г. В 52 встречах в песках в среднем было 23.2 (максимум 88), в устье Б. и М. Узеней и Кушума в 21 – 33.0 (100), на среднем Кушуме в 18 – 15.0 (40) экз.

В 1926 г. стайки отлетающих куликов наблюдали уже в июле – августе (Волчанецкий, 1937). На среднем Кушуме появление первых регистрировали 4 сентября 1956 г. и 6 сентября 1958 г., в устье Б. Узеня – 18 сентября 1974 г.; у Н. Казанки – 12 сентября 1957 г. и в Волжско-Уральских песках – 5 сентября 1962 г. Наиболее выражен пролёт на юге. Последних у Н. Казанки видели 10 ноября 1957 и 21 октября 1988 гг.; в устье Кушума – 26 октября 1982 г.; в песках ур. Тума – 1 ноября 1969 и 29 октября 1971 гг.; в устье Уила – 18 октября 1977 г. В 88 встречах насчитывалось в среднем 15 (максимум 48) птиц. Вес: самцы, май 111.5; сентябрь 100.8; октябрь 112.9; самки, сентябрь 94, 131 и 119 г.

Кречётка (*Chettusia gregaria* Pall.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Гнездится к югу до Эльтона (Волчанецкий и др., 1950), Камыш-Самарских озёр (Волчанецкий, 1937), Индера, средней Эмбы (Долгушин, 1962). В 1959 г. гнездование установлено в 15 км южнее Урды (О.М. Татаринова), в 60-х гг. начала проникать в пески и в 1967 г. обнаружена в окрестностях Айбаса (Шевченко и др., 1977). В 1960 и 1961 гг. граница значительно продвинулась к югу и по долине Урала (Пославский, 1963). Распространена спорадично, в Волжско-Уральских песках встречается только на крупных ашиках и лишь в отдельные (1965, 1967, 1968, 1970) годы. В небольшом числе населяет глинистую полупустыню. Вблизи Н. Казанки 8 июня 1961 г. (50 км) на 10 км автомаршрута приходилось 1.8; 15 мая 1974 г. (40 км) – 0.75; 5 мая 1985 г. (80 км) – 0.5; 9 июня 1963 г. между Урдой и Джаныбекам (100 км) – 2.6 экз. Около Фурманово во второй половине 50-х гг. была сравнительно обычна, хотя и немногочисленна. В Урало-Кушумскай степи в мае 1957 г. (550 км) отдельными парами и небольшими колониями на 10 км встречалось 0.6, в июне (320 км) – 5.9 экз. В 1958 г. за май месяц (640 км) отмечена лишь одна пара, но в июле (370 км) – 6.0 птиц/10 км. В этом же районе 2 июля 1965 г. у Н. Кардона найдены колонии из 2, 2, 6, 9 и 13 пар, а 25 особей видели 16 июня 1979 г. у р. Грачи. В Зауралье наиболее обычна вблизи оз. Челкар, где 22 июня 1981 г. и 26 июня 1983 г. на 35 км отмечено 12 и 8 птиц. Восточнее становится многочисленнее – в злаково-полынной степи между пос. Джамбейты, Абай и [С… алжином: *непропечатано – АК*] (170 км) 8 и 9 июня 1983 г. видели 7 и 5, между Егиндыколем и Каратобинским совхозом (80 км) 22 июля 1983 г. – 15 и 6; на гриве в пойме Урала недалеко от устья Барбастау 1 мая 1979 г. – 12 и у Есенсая 20 июня 1979 г. – 9 особей. В целом же численность кречётки за последние десятилетия довольно резко сократилась.

В центральной части Волжско-Уральских песков первых регистрировали 27 марта 1962, 5 апреля 1967 и 1976, 2 апреля 1968, 1972, 1979 и 1983, 3 апреля 1969 и 1977, 28 марта 1970 гг.; в островных песках у Кзыл-Каг...на [?] – 28 марта 1955 и 27 марта 1981 гг.; вблизи Урды – 4 апреля 1956 г.; у Н. Казанки и Факеево – 3 апреля 1983 и 1985 гг.; на нижнем Уиле у Райгородка – 31 марта 1965 г.; в устье Кушума – 8 апреля 1958 г.; у Фурманово – 8 апреля 1957 и 5 апреля 1959 гг.; по среднему течению Кушума – 7 апреля 1957 г. и 12 апреля 1958 г.; у Чулпана – 15 апреля 1972 г. На юге региона движение заметно до конца апреля, на севере миграция заканчивается, очевидно, в начала мая. Пролёт слабый. На юге в 60-е гг. обычно за сезон встречали до 25, но в 1962, 1964 и 1967 гг. – соответственно 86, 62 и 41 особь; в 70-е гг. – обычно до 20, но в 1976 и 1978 гг. – 53 и 38. За последние 8 лет лишь в 1981, 1983 и 1985 гг. отметили 2, 28 и 14 птиц. У Фурманово в конце 50-х гг. за весну встречали около 10, по среднему течению Кушума в апреле 1957 г. – 29, в 1958 г. – 12; у Чулпана в 1972 г. – 5 особой. В песках в 57 встречах в среднем отмечалось 6.7 (максимум 42), в устье Узеней и Кушума в 41 – 3.7 (25), на Нижнем Уиле и широте Калмыково в 10 – 3.7 (8), у Фурманово и по среднему Кушуму в 26 – 2.8 (8) экз.

Разбивка на пары у большинства птиц происходит, видимо, на пролёте. Первое спаривание в песках отмечено 10 апреля 1967. Кладки (2) из трёх яиц на сухом соре вблизи Урды найдены 7 и 8 мая 1959 г. (О.М. Татаринова), и одно гнездо с двумя яйцами около Джамбейты – в начале мая 1968 г. (В.С. Агеев). Гнёзда – небольшие лунки [? – *АК*], слегка выстланные сухими стеблями солянок и кусочками кизяка.

Вблизи Урды вылупление птенцов отмечено 20 мая, в песках ур. Айбас пуховичков видели 26 мая, на Кушуме у Битика – 9 июня, усиленно «отводящих» птиц встречали с 18 мая до конца июня. В конце июня молодые поднимаются на крыло, выводки объединяются в стаи. Наиболее значительные отмечены 23 и 24 июня 1979 г. на сенокосе в окрестностях Есенсая (130 и 120 экз.), 5 июля 1958 г. на Кушуме у Карпова (100), 6 июля 1983 г. у Дуаны (97) и 12 июля 1974 г. в окрестностях [Карато…?] (380). Обычно же в 60-70-х гг. наблюдали стайки до 30, в последние годы – до 10-14 особей. В августе кречётки

исчезают на большей части региона, последних птиц на среднем Кушуме наблюдали 29 августа 1958 г., у Н. Казанки (ур. Токсоба) – 22 октября 1957 г. и в устье р. Мухор – 23 октября 1979 г. Вес: самцы, апрель 250 и 247; июнь 190 и 235; август 218 и 215; октябрь 220; самки, апрель 222; июнь 213; июль 214; август 178 г.

Чибис (*Vanellus vanellus* L.). Гнездяшийся, мигрирующий, пролётный вид. Обитает практически по всем водоёмам, а также на сырых лугах и болотах. За последние годы численность чибиса сократилась.

В центре Волжско-Уральских песков (ур. Айбас, Тума) первых наблюдали 27 марта 1962 и 1975, 25 марта 1967, 26 марта 1970 и 23 марта 1976 гг.; у Кунь-ту – 22 марта 1955 и 23 марта 1966 гг.; под Н. Казанкой – 27 марта 1955, 30 марта 1959, 24 марта 1962, 16 марта 1978, 22 марта 1979, 28 марта 1985 г. и 25 марта 1986 гг.; в устье Кушума – 17 марта 1970 г. Несколько севернее (на широте Красногорска и Батурино) отмечены 27 марта 1966, 23 марта 1977 и 1983, 29 марта 1980 и 31 марта 1936 гг.; в низовьях Уила – 26 марта 1965 г. На среднем Кушуме и вблизи Чапаево прилёт регистрировали 5 апреля 1957, 6 апреля 1958, 4 апреля 1977, 31 марта 1982, 3 апреля 1984 и 1985 гг.; на Кировском вдхр. – 29 марта 1971 г.; в окрестностях Уральска – 26 марта 1972, 29 марта 1978, 19 марта 1979, 2 апреля 1985 и 31 марта 1786 гг.; на р. Урал у пос. Чулпан – 27 марта 1972 г. В 1985 г. 9 апреля их наблюдали в окрестностях Чингирлау.

В начале миграции при резких похолоданиях пролёт приостанавливался, часть птиц отлетала южнее. Наиболее интенсивно на юге региона чибисы летят в конце марта – начале апреля, на севере – в середине апреля. Последние пролётные в песках отмечаются в середине апреля, у Н. Казанки – 21 апреля 1969 и 1971, 22 апреля 1964 и 23 апреля 1977 гг.; в устье Кушума – 11 апреля 1970 г.; на Уиле у Райгородка – 22 апреля 1965 гг. (Шевченко, Дебело, 1978), вблизи Уральска – в конце апреля. В первые дни миграции в низовьях Узеней за 8-9 час. насчитывали до 60 чибисов, в разгар пролёта – до 230; в устье Кушума 25 марта 1970 г. учтено 540 птиц; в верховье этой реки 20 апреля 1971 г. – 372 и на Урале у Чулпана 15 апреля 1972 г. – 422 экз. В 675 встречах в среднем насчитывалось 9.8 (максимум 130) птиц.

Токование под Н. Казанкой началось 8 апреля 1985 г. и 14 апреля 1983 г., наиболее интенсивно оно наблюдалось по 25 апреля. В устье Кушума в 1970 г. токование началось 29 марта, при ночных заморозках до –4о. Разгар его здесь наступил со 2 апреля, после установления положительной температуры. На среднем Кушуме токующих видели с 11 апреля 1957 г. и 14 апреля 1958 г.

Гнездится обычно вблизи водоёмов, зачастую даже временных. Из 26 гнезд 9 (34.6%) находились на берегу водоёмов недалека от уреза воды, 7 (26.9%) – на возвышенных гривах, 4 (15.4%) – на островках и сусликовинах, окружённых водой, по 2 (по 7.7%) – на пашне и кочках, и по 1 (по 3.8%) – у дороги и на плакоре в чернополыннике в 500 м от воды. Гнёзда на сухих местах (11) представляли ямку глубиной 2-3.5 и диаметром 11-12 см, слегка выстланную сухими стебельками солянок и других растений, а на пахоте – и корешков. В увлажнённых местах толщина подстилки достигала 0.8-13 см, поперечник гнезда 19-21 (20) см.

К размножению приступают с середины апреля, в самых ранних гнёздах на юге откладка яиц начата 16-17 апреля, а у самки, добытой 13 апреля, были сформированы 2 желтка. Вблизи Уральска кладка началась 26 апреля. Большинство пар приступает к гнездованию в конце апреля – начале мая, наиболее позднее – в середине июня (с последней декады мая начато 35.4% кладок, которые мы относим к повторным). В полных свежих кладках (15) 3-4, в среднем 3.8 яйца, позднее часть из них по разным причинам исчезает и насиженные кладки содержат 2-3 яйца. Размеры яиц (18): 43.1-51.5х31.1-35.0, в среднем 45.3х32.5 мм, вес свежих (20) 22.9-26.8, в среднем 24.4 г.

Вылупление птенцов сильно растянуто. Первых пуховичков на р. Мухор видели 19 мая 1961 г.; у Н. Казанки – 22 мая 1974 г.; на севере региона – с 30 мая, из поздних кладок – в середине июля. Подъём на крыло молодых на юге наблюдали 12 июня 1984, [13 июня 19??], на среднем Кушуме – 23 июня 1957 и 25 июня 1958 гг. Вместе с тем уже с начала июня встречаются небольшие стайки, возможно не размножавшихся или потерявших кладки. В 37 встречах насчитывалось в среднем 14.5 экз. Часть из них начинает перемещаться в южном, юго-западном или западном направлениях. В Волжско-Уральских песках такие стайки отмечали 5 июня 1971, 8 июня 1966, 12 июня 1965, 13 июня 1962 и 15 июня 1976 гг.

К концу июня формируются довольно крупные скопления, 23 и 26 июня 1983 г. по М. Узеню у Токсобы и Н. Казанки насчитывалось соответственно около 600 и 450, а 27 июня 1978 г. на Багырлае у Жантемира – 700 чибисов. В июле стайность птиц возрастает (в 47 встречах в среднем насчитывалось 17.7 экз.), кочёвки становятся хорошо выраженными, а в конце этого месяца чибисы уже регулярно летят через пески. В августе повсеместно наблюдается увеличение численности за счёт северных популяций, чётким становится пролёт на юге. Одновременно возрастает стайность – до 20.4 особей (по 47 встречам). На севере региона к середине сентября чибисы практически исчезают, хотя одиночки иногда

задерживаются и позднее (под Уральском видели 15 октября 1987 г.). В средней части региона и на юге встречаются весь сентябрь, последних на среднем Кушуме наблюдали 13 октября 1957, 20 октября 1971, 7 октября 1985 гг.; у Фурманово – 20 октября 1958 г.; в устье Кушума – 17 октября 1970 и 11 ноября 1977 гг.; у Новой Казанки – 12 ноября 1957 г.; на нижнем Уиле – 3 ноября 1983 г. и 16 ноября 1985 г. В 194 встречах в среднем насчитывалось 5.1 (максимум 120) птиц.

Вес: самцы взрослые, апрель 205 и 227; май 193 и 230; июнь 200; сентябрь 235; молодой, август 120; самки взрослые, апрель 248, 224; сентябрь 190; молодые, август 150 и 200 г.

Белохвостая пигалица (*Vanellochettusia leucura* Licht.). Залётный вид. Взрослую самку с наседным пятном (диаметр фюлликулов до 15 мм) добыли от пары 20 мая 1980 г. на мокром солончаке в 30 км восточнее Ганюшкино (Г.Б. Бахтадзе). Двух пигалиц встретили в конце апреля 1985 г, в песках Бийрюк (Н.В. Мартынович), а одиночку – 15 октября 1981 г. на р. Багырлай у Калмыково.

Камнешарка (*Arenaria interpres* L.). Пролётный вид. В конце мая 1986 г. стайку (8 птиц.) видели на оз. Раим под Н. Казанкой, а одиночку – 2 июня 1986 г. на Эдельсоре в устье Кушума. В начала августа 1883 г. стайки их были довольно многочисленны на оз. Соркуль в верховьях Калдыгайты (Зарудный, 1888). В конце июля – начале августа 1981 и 1983 гг. нами здесь не отмечена. На оз. Альжан 3 камнешарки встретили 19 октября 1958 г., а несколько одиночек и небольшую стаю в устье Кушума и на оз. Раим у Н. Казанки – 12, 18 и 21 сентября 1957 г. Вес: самцы, сентябрь 96.2 и 116.5; самки, сентябрь 77.5 и 80.4 г.

Ходулочник (*Himantopus himantopus* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Северная граница ареала определялась находками в окрестностях Эльтона (Волчанецкий и др., 1950), Фурманово (Долгушин, 1962) и в низовьях Илека (Зарудный, 1888). Нами отмечен вблизи Уральска на Анисьиных озёрах (1979 г.), в балке Вишнёвой и на Каманских прудах (1984 г.), оз. Альжан (1958 г.) и Челкар (1962 г.). Распространён крайне спорадично. В Камыш-Самарской депрессии колонии найдены в 1961 г. на разливах р. Мухор (10 пар), в 1983 г. по М. Узеню вблизи Таксобы (20 пар); в устье Кушума у Тюрткулака в 1986 г. (около 5 пар). В остальные годы в гнездовое время здесь отмечались одиночки или группы по 2-3 особи. Вблизи Фурманово во второй половине 50-х гг. колонии были известны на разливах Б. Узеня, в ур. Аще-Сай и Бес-бай, позднее здесь их не находили. Западнее колония из 6 пар найдена в 1983 г. на оз. Сорколь в системе р. Горькой. Вероятно, 5-15 пар регулярно гнездятся на Кировском вдхр. В Зауралье наиболее обычен на Челкаре. В июне 1981,1983 и 1986 гг. на 10 км здесь насчитывалось соответственно 10.9, 13.7 и 35.0 экз. В конце июля – начале августа 1983 г. около 125 птиц отмечено на оз. Сорколь, Егиндыколь и Косколь в верховьях р. Калдыгайты. В начале июля 1971 г. до 10 птиц видели на оз.Тумдыколь [?? не пропечатано – АК] в низовьях р. Булдурты. В 1979-1981гг. по 2-6, а 27 июля 1984 г. – 22 особи отмечены на Анисьиных озёрах около Уральска. На одном из накопителей в 8 км западнее и на Каменских прудах 2 и 3 августа 1984 г. держалось по 15-20 птиц. Таким образом, в последние годы в регионе к концу размножения насчитывается 420-500 ходулочников.

В Волжско-Уральских песках (ур. Тума) первых отмечали 15 апреля 1963 и 13 апреля 1964 гг.; под Н. Казанкой – 9 апреля 1977 и 1982 гг. и 13 апреля 1985 г.; около Казталовки – 6 апреля 1977 г.; у Фурманово – 16 апреля 1958, 14 апреля 1959, 5 апреля 1977 гг.; в устье Кушума – 11 апреля 1970 г.; на Кировском вдхр. – 13 апреля 1971 г.; вблизи Уральска – 14 апреля 1982 г. На юге движение заметно весь апрель, а в устье Кушума в 1970 г. – по 15 мая. В 26 встречах было в среднем 5.6 (максимум 30) птиц.

В колонии на разливах р. Мухор 18 мая 1961 г. были насиженные яйца, а на лимане у Токсобы 20 мая 1983 г. шло вылупление. В кладке (23): 2 (1 случай) – 3 (7) – 4 (14) – 5 (1), в среднем 3.7 яйца. Их размеры (48): 30 2-33.5 х 41.5-49.4, в среднем 31.7х44.9 мм. Около Фурманово пуховиков находили 11 июня 1958 г., лётных молодых наблюдали с 23 июня 1983 и 1986 гг., последние поднимаются на крыло к середине июля.

С подъёмом на крыло молодых начинаются кочёвки, переходящие в отлёт. Вблизи Уральска ходулочников наблюдали до 8 августа 1979 г., на Челкаре последних видели 18 сентября 1979 г., в устье Кушума все отлетели к концу августа 1970 г. В 10 встречах (август) насчитывалось в среднем 6.5 (максимум 13) птиц.

Шилоклювка (*Recurvirostra avocetta* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Северная граница ареала проводилась от Аралсора к низовьям Узеней и Кушума, а Зауралье – к оз. Челкар и низовьям Илека (Долгушин, 1962). В ур. Бисбай 8 птиц встретили (дата не пропечатана) мая 1958 г., на оз. Сары-Чеганак вблизи Фурманово двух – 10 мая 1959 г., на коллекторе сточных вод около Уральска одиночку – 2 августа 1984 г. и 6 особей – 30 июля 1983 г. Наиболее регулярно наблюдается на Камыш-Самарских озёрах, где до середины 50-х гг. гнездилось 50-75 пар. Позднее, с высыханием многих озёр, численность её резко сократилась и до середины 70-х гг. не превышала 2-3 пары. В 1974 г. достоверно

гнездилась лишь на оз. Айден (М.М. Демяшев). Стабилизация уровня воды в водоёмах в последующие годы способствовала восстановлению численности, и в 1984 и 1986 гг., например, на оз. Сарайден, Ащекулак и Мендали в гнездовое время отмечали по 60-80 птиц, а в 1985 г. в конце размножения только на оз. Аще-Кудук насчитывалось до 300 особей. В Зауралье на оз. Альжан 4 и 10 птиц встретили 7 августа 1958 г. и 20 июля 1982 г., на оз. Челкар трёх – 23 июня 1986 г., на оз. Сорколь в верховье Калдыгайты 120 особей – 29 июля 1983 г., на соре в 209 км по автотрассе Уральск – Актюбинск 20 птиц – 18 июля 1983 г., на соре в устье р. Булдурты 20 птиц – 4 июня 1986 г., на Туздыколе 6-7 особей – в начале июля 1971 г. и на оз. Кзылой в низовьях Уила 14 шилоклювок – 11 июля 1985 г.

У Н. Казанки первые появляются 30 марта 1977, 9 апреля 1977 и 1985, и 12 апреля 1978 г. В устье Кушума их отмечали с 21 марта по 13 мая 1970 г. (12 и 13 мая – 120 птиц). В 12 встречах насчитывалось в среднем 3.8 (максимум 10) особей.

Начало гнездования у Н. Казанки отмечено 21 мая 1974 г., но 10 июня 1984 г. здесь находили свежие кладки по 4 яйца. Гнёзда представляли ямку глубиной 2-5 и диаметром 7-8 см, края которой были обложены кусочками стеблей тростника, рогоза и др. растений. Размеры яиц (4): 34.0-34.5x50.7-53.0, в среднем 34.2 x 51.6 мм; вес 29.2-30.3, в среднем 30.0 г. Вылупление птенцов наблюдали 12 июня 1984 г. После подъёма на крыло начинаются кочёвки, постепенно переходящие в отлёт. Большинство отлетает в августе – первой половине сентября. Последних шилоклювок видели 15 октября 1985 г.

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus* L.). Гнездящийся мигрирующий, пролётный вид. Основным районом гнездования является долина Урала, в незначительном количестве обитает на Челкаре. На остальной территории в гнездовое время встречался спорадически. Двух видели 22 июля 1983 г. на оз. Егиндыколь в верховьях Калдыгайты, одиночку – 20 июля 1983 г. в 40 км южнее, пару у гнезда – 26 апреля 1988 г. на Уиле вблизи Райгородка, 6 птиц – 19 июля 1984 г. на Кировском вдхр., двух – 19 мая 1985 г. у плотины Битикского вдхр. Одиночки и отдельные пары (за год по 8-12 экз.) с середины 70-х гг. отмечали на оз. Раим, Мендали, Сарайден и некоторых других в Камыш-Самарской системе.

Весной у Н. Казанки двух видели 13 апреля, а 11 особей – 21 и 23 апреля 1979 г. В устье Кушума одиночку наблюдали 13 апреля 1979 г., вблизи Уральска – 12 и 24 апреля 1984 и 1985 гг.; у пос. Чулпан с 7 по 25 апреля 1972 г, учтено 11 птиц. В 17 встречах в среднем насчитывалось 1.5 (максимум 3) экз.

Гнездится кулик-сорока на сухих местах недалеко от воды. В пойме Урала 2 гнезда располагались на песчаных отмелях через 1 км и одно – на распаханном под бахчи песчаном участке высокой части поймы в 350 м от реки; на Уиле – на голом берегу в 30 м от уреза воды. На Уиле 26 апреля 1988 г. в гнезде было 1 яйцо; на Урале у Красных Яров 3 мая 1987 г. – 4, у Спартака в середине июня в двух гнездах – по 3 яйца, в третьем 26 июня 1978 г. – 2 крупных пуховика. К 10 июля здесь уже видели и поднявшихся на крыло молодых (в 3-х выводках – по 2). Вблизи Уральска они наблюдаются с середины июля.

В окрестностях Уральска кулики-сороки держатся до конца первой, а в районе Антоново – Калмыково – до конца второй декады августа. Вблизи Н. Казанки последних отмечали 23 сентября 1953 г. и 26 сентября 1972 г. С середины июля в 20 встречах в среднем насчитывалось 2.3 (максимум 8) экз.

Черныш (*Tringa ochropus* L.). Пролётный вид. Указание И.Б. Волчанецкого (1937) на его гнездование вблизи Н. Казанки не подтверждено коллекционными экземплярами. Найденные им 15 июля пуховые птенцы скорее всего принадлежали другому виду, так как экологические условия для гнездования этой лесной птицы здесь отсутствуют. В июне – августе одиночки и небольшие группы встречаются почти на всех пресных и солоноватых степных водоёмах (иногда даже на лужах).

Вблизи Н. Казанки первых наблюдали 9 апреля 1977 г., на среднем Кушуме – 9 апреля 1957 и 13 апреля 1953 гг.; в окрестностях Уральска – 14 апреля 1985, 21 апреля 1986, 22 апреля 1979, 17 апреля 1983 гг. На юге пролёт наиболее чётко выражен в середине, на севере региона – в конце апреля. Интенсивность пролёта незначительна, окончание его в песках отмечено 18 мая 1963 г., на р. Ембулатовке у Петрова черныша видели 15 июня, около Уральска – 28 июня 1986 г. В 62 встречах в среднем насчитывалось 1.4 (максимум 5) особей.

Осенний пролёт начинается, вероятно, в июле, в августе он выражен уже достаточно чётко. Увеличивается и концентрации птиц, в 49 встречах насчитали в среднем 3.7 (максимум 50) особей. В конце августа и начале сентября на севере региона остаются одиночки, а на юге, особенно на мелководьях пересыхающих водоёмов, численность остаётся ещё достаточно высокой. Последних чернышей на среднем Кушуме наблюдали 22 сентября 1957 г., в пойме Урала около Чапаево – 13 октября 1958 г., в песках у Айбаса – 29 сентября 1969 г. В 19 встречах в среднем насчитывалось 1.8 (максимум 6) экз. Вес самки (апрель) 73.0 г.

Фифи (*Tringa glareola* L.). Пролётный вид. Указание на гнездование в низовьях Илека и по Уралу (Зарудный, 1888) фактическими материалами не подтверждено.

В центре песков у Тумы первых отметили 7 апреля 1968 г., около Н. Казанки – 3 апреля 1984 г., в низовьях Кушума – 3 апреля 1984 г., по среднему течению — 8 мая 1957 г. и 26 апреля 1958 г. На юге пролёт наиболее выражен в середине апреля, последних фифи в песках видели 6 мая 1964 г., под Н. Казанкой – 16 мая 1986 г., на Нижнем Уиле вблизи Райгородка – 13 мая 1972 г. В 13 группах в среднем насчитывалось 4.0 (максимум 8) особей. По среднему Кушуму пролёт шёл до 27 мая 1957 г. (видели токующую птицу) и 26 мая 1958 г. Позднее их вновь отмечали с 22 июня 1957 г. и 14 июля 1958 г., но в незначительном числе – до конца июля за 2 сезона видели лишь около 10 особей. Видимо, эти даты можно рассматривать как начало осеннего пролёта. В августе 1958 г. на Кушуме и в пойме Урала встретили 15 птиц. В начале сентября численность несколько увеличивается, но заметного пролёта не наблюдается. Последних на среднем Кушуме видели 22 сентября 1957 г. и 14 октября 1958 г., у Фурманово – 21 сентября 1957 г., в песках у Сасыктау – 4 октября 1966 г. В 14 встречах осенью в среднем насчитывалось 2.6 (до 6) птицы. Вес: самки, май 65.3 и 75.5; самцы, май 59.3, сентябрь 56.0 г.

Большой улит (*Tringa nebularia* Gunn.). Летующий, пролётный вид. Весной в Волжско-Уральских песках одиночек и группы до 5 птиц видели 24 апреля 1971 г. в ур. Тума, 20 апреля 1977 г. и 23 апреля 1959 г. – у Н. Казанки, 10 и 13 мая 1958 г. – в окрестностях Фурманово (Тюрт-Куль, Кишкенешала) и 20 мая 1984 г. на Уиле вблизи Райгородка.

Летом в значительном количестве наблюдался только на оз. Челкар, где 23 и 24 июня 1983 г. на 35 км маршрута в среднем насчитали 13.3 экз./10 км. В июле начинается осенний пролёт: 19 и 30 июля 1985 г. их отмечали вблизи Уральска; 22 и 28 июля 1983 г. – на оз. Егиндыколь и Сулуколь в верховьях Калдыгайты и Утвы; 27 июля 1958 г. – на Урале у Чапаево. В августе они встречаются чаше, но в целом пролёт выражен слабо. Последних отмечали 8 сентября 1986 г. около Уральска; 22 и 18 сентября 1957 и 1958 гг. – у Фурманово на Рыбном Сакрыле; 10 сентября 1957 г. – на среднем Кушуме; 11 сентября 1958 г. – у Чапаево и 23 сентября 1957 г. – в устье Б. Узеня вблизи Факеева. В 26 встречах (август – сентябрь) в среднем насчитывалось 6.2 (максимум 30) экз. Вес: самец, сентябрь 235; самка, август 245 г.

Травник (*Tringa totanus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Населяет побережье пресных и солоноватых водоёмов с травянистой растительностью, а на Челкаре – небольшие куртины стравленного скотом и подтопленного тростника; в Камыш-Самарской системе южнее Н. Казанки и Факеево отдельные пары регулярно встречаются в многоводные годы на травянистых террасах некоторых озёр. Обычен между Факеево и [Ма…ксаем – *непропечатано*] по прирусловым лиманам выше по течению Большого и Малого Узеней и Мухорки.

В центре песков первых регистрировали 27 марта 1962 г., около Н. Казанки – 9 апреля 1977, 4 апреля 1979 и 1983 гг., 30 марта 1985 и 28 марта 1986 гг.; в устье Кушума – 9 апреля 1970 г.; у Фурманово – 8 апреля 1958, 5 апреля 1959 и 4 апреля 1977 гг.; у Чапаево – 1 апреля 1959 г.; на среднем Кушуме – 8 апреля 1957 и 11 апреля 1958 гг.; на Кировском вдхр. – 5 апреля 1971 г.; вблизи Уральска – 2 апреля 1978, 7 апреля 1979, 14 апреля 1982 и 6 апреля 1988 гг.

На юге региона наиболее интенсивно травники летят, в зависимости от характера весны, в начале или конце первой декады апреля, на севере – обычно в середине этого месяца. Пролёт идёт волнами. Например, 3 апреля 1985 г. у Н. Казанки учтено около 250 птиц, на другой день – единицы; в устье Кушума 11 и 17 апреля 1970 г. насчитали соответственно 60 и 48, в другие дни – по 6 экз. Всего здесь за весну учтено 220 травников. С середины апреля на юге и в конце его на севере интенсивность пролёта заметно снижается, и он постепенно затухает в начале мая.

В центре песков, у Тумы и Сасыктау, стайки наблюдали 9 и 18 мая 1963 г., у Н. Казанки – 8 мая 1977, 18 мая 1984 и даже 4 июня 1964 гг.; на Уиле у Райгородка – 13 мая 1972 г. В песках и на Камыш-Самарских озёрах в 63 встречах в среднем насчитывалось 8.3 (максимум 60), у Фурманово и по среднему течению Кушума в 31 – 4.6 (25), вблизи Уральска в 94 – 2.1 (8) птицы.

Первые токующие у Казталовки и в устье Мухора отмечены 5 апреля 1977 и 1986 гг. Наиболее интенсивно птицы токуют с середины апреля до середины мая, но элементы тока наблюдали ещё 4 июня 1957, 25 июня 1958 и даже 7 июля 1984 гг. Первое спаривание у Н. Казанки зарегистрировано 13 апреля 1983 г. Здесь же 9 июня 1984 г. в гнезде было 2 яйца и вылупившийся птенец. На Челкаре пуховички и проклюнувшиеся яйца отмечены 3 июня 1967 г., а средневозрастные пуховики – 23 июня 1983 г.; на среднем Кушуме летающих молодых наблюдали с 13 июня 1958 и 25 июня 1987 гг. В начале июля большинство птенцов уже становится на крыло и начинаются кочёвки, постепенно переходящие в отлёт. В течение этого месяца большинство держится небольшими группами (в 51 встрече в среднем насчитывалось 4.6, максимум 40 экз.), но на юге к концу месяца встречались рыхлые скопления до 80-100 птиц. В конце июля – начале августа на большей части региона травники быстро исчезают. Так,

27-29 июля 1983 г. на небольших озёрах Сорколь и Егиндыколь в верховье р. Калдыгайты насчитывалось около 40 птиц, уже 5 августа здесь видели только 3, а 6 августа 1978 г. не отмечали вовсе.

Вблизи Уральска последних наблюдали 8 августа 1979 и 11 августа 1987 гг.; на оз. Челкар – 16 августа 1958 г.; около Чапаево – 6 августа 1957 г.; у Н. Казанки – 9 сентября 1958, 17 октября 1961 и 6 сентября 1986 гг. В 17 встречах в среднем насчитывалось 3.0 (максимум 10) экз. Вес: самцы, апрель 112; май 130; июнь 104, 108, 108, 108, 132 г.

Щеголь (*Tringa erythropus* Pall.). Летующий, пролётный вид. Встречи известны 26 июня 1928 г. у Н. Казанки (Волчанецкий, 1937) и в конце прошлого века по Илеку и Утве (Зарудный, 1888). Одиночных и небольшие группы щеголей наблюдали 12 и 15 апреля и 8 мая 1958 г. у Фурманово, 19 апреля 1985 г. у Н. Казанки, 20 апреля 1965 г. в Зауралье около Тасчагыла и 13 мая 1972 г. на Уиле вблизи Райгородка.

Осенью стайка в 15 особей отмечена 12 сентября 1957 г. в верховьях Кушума, затем одиночки 6 сентября 1958 г. у Н. Битика и 11 октября 1957 г. в его устье. Вблизи Фурманово одиночек и трёх птиц наблюдали 9 октября 1957 г., 11 и 21 октября 1958 г. Вес: самки, октябрь 185 и 130 г.

Поручейник (*Tringa stagnatilis* Bechst.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. В 1958 и 1959 гг. был довольно обычен на лиманах вблизи Фурманово, к югу встречался у Кишкинечага [?], Ащесая, Бесбая, Жаса, Сарычеганака, Сегизбая, а также на оз. Балыкты. По среднему Кушуму в 1957 и 1958 гг. практически на каждом крупном лимане от Дюринских разливов до Пятимара гнездилось по 1-2 пары. В последующие годы численность его повсеместно резко уменьшилась, и сейчас поручейник распространён спорадично. В низовьях М. Узеня несколько птиц наблюдали 20 мая 1983 г. только у Таксобы в устье Кушума в мае – июне 1970 г. отмечено не более десятка птиц, а севернее по руслу этой реки за последние 2 десятилетия – лишь около 10 пар. В центре песков первых наблюдали 14 апреля 1964 г., около Фурманово – 15 апреля 1958 и 12 апреля 1959 гг.; на среднем Кушуме – 18 апреля 1957 и 15 апреля 1958 г. Слабый пролёт заканчивается к концу апреля. В 18 встречах насчитывалось в среднем 3.3 (максимум 8) птицы, но у Шевелева 27 апреля 1958 г. видели скопление до 60 особей.

Начало токования поручейников у Фурманово отмечено сразу же по прилёту – 12 апреля 1959 г.; на Кушуме – 21 апреля 1958 г., в этот же день в 1957 г. видели спаривающихся птиц. Гнездо с 3 яйцами нашли 28 апреля 1957 г., а 10 июня у добытого самца семенники были уже сильно спавшие. Размеры яиц (3): 39.8-40.3x27.5-27.7, в среднем 40.0x27.0 мм. Двух крупных пуховиков около Фурманово наблюдали 6 июня 1959 г., ещё нелётных на Кушуме – 25 июня 1958 г., но в 1957 г. 22 июня здесь, уже видели летающих. С подъёмом молодых начинаются кочёвки, а затем отлёт. Последних вблизи Уральска видели 8 августа 1979 г., на оз. Альжан – 7 августа 1958 г. на среднем Кушуме – 11 июля 1957 г., около Фурманово – 19 сентября 1958 г., у Н. Казанки – 22 сентября 1958 г. В 15 встречах в среднем было 2.5 (максимум 8) птицы. Вес: самки, июль 64.0; сентябрь 62.2; самцы, апрель 65.0, 73.0 и 60.0; июнь 66.0 и 66.0 г.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Селится преимущественно по долине Урала, где в июне – начале июля прослежен до Богатска, на пролёте в небольшом числе встречается повсеместно.

Прилёт у Н. Казанки отмечен 13 апреля 1983 и 1985 гг., у Фурманово – 17 апреля 1957, 18 апреля 1958 и 11 апреля 1959 гг.; на среднем Кушуме – 12 апреля 1958 г. и около Уральска – 20 апреля 1986 г. Пролёт выражен слабо, вблизи Фурманово с 18 апреля по 16 мая 1958 г. встречено лишь около 20 особей, в апреле 1957 и 1959 гг. их здесь отмечали только по одному разу. Сходная картина наблюдалась и на Кушуме: с 12 апреля по 10 мая 1958 г. видели 12 особей, а весной 1957 г. лишь одиночку – 4 мая. В 26 встречах в среднем насчитывалось 2.7 (максимум 12) птицы.

У самца, добытого 27 апреля 1958 г. у Битика, семенники имели длину 5.3 и 3.6 мм, а у самки от 23 июня 1957 г. яичник был слабо увеличен. С июля начинается осенний пролёт, но более заметны птицы в первой декаде августа, а затем быстро исчезают. Вблизи оз. Челкар последних наблюдали 16 августа 1958 г., около Уральска – 21 августа 1977 г., на среднем Кушуме – 8 сентября 1957 г., на Нижнем Уиле в районе Срыма – 20 августа 1967 г. и в Волжско-Уральских песках (Тума) – 16 сентября 1962 г. В 34 встречах в среднем насчитывалось 2 (максимум 7) птицы. Вес: самка, июнь 58.0; самец, апрель 49.8 г.

Мородунка (*Xenus cinereus* Güld.) Летующий, пролётный вид. У Н. Казанки отмечена 29 июня 1928 г. (Волчанецкий, 1937), вблизи Фурмамово одиночку видели 14 мая 1958 г. и несколько птиц – неделей позже. Одну мородунку 27 июня 1973 г. встретили на Донгулюкском вдхр.

Плосконосый плавунчик (*Phalaropus fulicarius* L.). Залётный вид. Стайку из 13 куликов в начале августа 1883 г. на оз. Сорколь в низовьях Илека видел Н.А. Зарудный (1888), а Г.С. Карелин (1875) приводит его в «Списке птиц Урало-казачьих владений».

Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus* L.). Пролётный вид. Указания на его гнездование в Волжско-Уральском междуречье (Волчанецкий, 1937) и низовьях Илека (Зарудный, 1888, 1897; Райский, 1955) основаны на встречах неразмножающихся или рано отлетающих птиц (Долгушин, 1962).

В центре Волжско-Уральских песков появлялся 30 марта 1962, 6 апреля 1963 и 15 апреля 1963 гг.; у Н. Казанки – 3 апреля 1985 и 20 апреля 1977 гг.; на среднем Кушуме – 26 апреля 1958 г.; у его истоков – 6 апреля 1971 г. В песках регулярного пролёта нет, последних птиц здесь встречали 18 мая 1963 г. и 19 мая 1964 г. В районе Н. Казанки наиболее интенсивно летят с 25 апреля по 10-15 мая, в отдельные (1978, 1979) годы – почти до конца этого месяца. Резко меняется и интенсивность пролёта. Наиболее массовым он был в 1977 г., когда на оз. Раим ежедневно встречали по 80-100 экз., 6 мая их число увеличилось до 400, в последующие 2 дня до – 2.5 тыс., а ещё через 2 дня – до 10.0 тыс. Затем они отлетели, и 14 мая осталось не более 200 птиц. В обычные же годы при «валовом» пролёте отмечается до 300-500 птиц. В низовьях Кушума 13 мая 1970 г. на оз. Сорколь насчитывалось около 1 000; 27 мая 1974 и 1979 гг. вблизи Красногорска – до 800 и 300; в низовьях Уила 7 мая 1972 г. – 500 птиц. У Фурманово и по среднему течению Кушума весной 1957 г. их не видели, а в 1958 г. на Кушуме отмечали только 26 апреля, 14, 16 и 23 мая (учтено 263 экз., из них 220 – 14 мая). Слабо выражен пролёт также около Урды (1985 г.) и по р. Горькой (1984 г.). У истоков Кушума и в окрестностях Уральска пролёта практически нет. Последних вблизи Н. Казанки отмечали 3 июня 1960, 7 июня 1979 и 1983, 8 июня 1973, 20 июня 1984 и 25 июня 1987 гг., у Фурманово – 23 июня 1958 г.; на среднем Кушуме – 23 мая 1958 г.; на нижнем Уиле – 2 июня 1977 г., на Челкаре – 23 июня 1981 г. В 118 встречах в среднем насчитывалось 48 (максимум 300) птиц.

На осеннем пролёте появляются в июле. На Кировском вдхр. первых видели 12 июля 1973 г. и 19 июля 1984 г., по среднему Кушуму – 4 июля 1957 г., на оз. Балыкты 14 июля 1959 г., на оз. Челкар и Альжан – 12 июля 1979 и 6 июля 1983 гг., около Н. Казанки – 17 июля 1973 и 4 июля 1985 гг. Их численность довольно быстро увеличивается, но, достигнув максимума в первой – второй декадах августа, так же быстро сокращается. Последних на Челкаре наблюдали 18 сентября 1979 г., на среднем Кушуме – 21 сентября 1957 г., у Чапаево – 12 сентября 1956 г., вблизи Фурманово – 25 сентября 1957 г. и 19 сентября 1958 г., около Н. Казанки – 28 сентября 1957 и 9 сентября 1958 гг. На севере региона в 68 стаях в среднем насчитывалось 22.2 (максимум 250), на юге в 40 – 19.2 (100) птицы.

Турухтан (*Phylomachus pugnax* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится в долинах Илека, Утвы, в верховьях Утвы (оз. Чушкалы) и Калдыгайты (ур. Киндыкты) (Зарудный, 1888, 1897), а также по среднему Кушуму (Гаврилов, 1961). Здесь с 1 по 26 июня 1957 и 1958 гг. парами и поодиночке отмечено 8 и 14 особей и пара 26 июня 1973 г. Ещё 5 и 13 птиц отмечали 20-23 июня 1981 и 1983 гг. на оз. Челкар.

Первые турухтаны в Волжско-Уральских песках появлялись 9 апреля 1962, 16 апреля 1963 и 11 апреля 1982 гг.; в окрестностях Н. Казанки – 12 апреля 1958, 14 апреля 1983, 10 апреля 1985, 6 апреля 1986 гг.; у Фурманово – 8 апреля 1958 г.; около Казталовки – 5 апреля 1977 г.; в устье Кушума – 8 апреля 1970 г.; по его среднему течению – 25 апреля 1958 г.; у истоков – 22 апреля 1971 г.; у Чапаево – 11 апреля 1976 г.; около Чулпана – 24 апреля 1972 г. В песках пролёт выражен слабо, вблизи Н. Казанки и в низовьях Кушума в 1978 и 1986 гг. массовая миграция начиналась с 27 апреля, в другие годы проходила с начала до середины мая. Окончание пролёта приходится на последние числа мая, но у Н. Казанки пары и стайки встречали до 14 июня 1984 и 13 июня 1986 гг.; у Фурманово – 8 июня 1958 и 6 июня 1959 гг. В 328 встречах в среднем насчитывалось 30.6 (максимум 350) экз. Обычно первыми летят самцы, а в конце пролёта доминируют самки (Долгушин, 1962), но в 1958 г. в конце пролёта отмечено несколько стай, в которых преобладали самцы.

Токование начинается на пролёте. Первых токующих около Фурманово видели 13 мая 1958 и 1959 гг., 21 мая 1976 г.; у Н. Казанки – 13 мая 1984, 14 мая 1986 и 16 мая 1978 гг.; в низовьях Уила – 13 мая 1972 г.; последних у Н. Казанки – 14 июня 1984 и 25 июня 1985 гг. На среднем Кушуме 23 мая 1957 г. из стайки добыли самку с готовым к сносу яйцом (размер 43.8x30.5 мм), другую самку с 3 резорбированными фолликулами добыли 29 мая. В этом же году самка с птенцами отмечена 19 июня у Битика, а отводящую от выводка самку видели 26 июня 1958 г. В низовьях Илека молодые поднимаются на крыло в начале июля (Зарудный, 1888).

В конце июня – начале июля кроме гнездящихся изредка встречаются небольшие группы бродячих птиц. К середине июля количество турухтанов увеличивается, но почти до конца месяца они ещё сравнительно малочисленны. Исключение, по-видимому, составляют небольшие озёра в верховьях Утвы и Калдыгайты, где в конце июля 1983 г. на 10 км береговой линии насчитывалось около 700 птиц. Стайность их невысокая, в 91 встрече в северной части в среднем насчитывалось 3.3 (максимум 80), на юге в 34 – 5.0 (20) особей. Основная масса турухтанов пролетает в августе – начале сентября. Последних

птиц на среднем Кушуме наблюдали 22 сентябри 1957 и 9 октября 1958 гг.; в его устье – 20 сентября 1978 г.; у Фурманово – 10 октября 1958 г. В 44 встречах (август – октябрь) в среднем насчитывалось 20.4 (максимум 150) экз.

Вес: самцы, апрель 185; май 174.5, 204, 217, 255, 266, 312; июль 180; сентябрь 285; самки, май 113, 118.5, 150; июнь 95; июль 95; 113.5; сентябрь 106.7 г.

Кулик-воробей (*Calidris minuta* Leisl.) Пролётный вид. Указание на гнездование на оз. Соркуль в низовьях Илека (Зарудный, 1888) ошибочно, поскольку летом в степной зоне встречаются только неполовозрелые или холостые птицы (Долгушин, 1962).

В центре Волжско-Уральских песков (ур. Тума) появлялся 15 апреля 1963 и 10 мая 1964 гг.; у Н. Казанки – 8 мая 1977, 12 мая 1982, 17 апреля 1983, 13 мая 1986 и 7 мая 1988 гг.; у Фурманово – 13 мая 1958 г.; на среднем Кушуме – 7 мая 1957 и 12 мая 1958 гг.; на Нижнем Уиле – 28 апреля 1984 г. На юге региона наиболее выражен пролёт во второй – начале третьей декады мая, иногда (1974 г.) – в конце этого месяца, когда их стаи регулярно встречаются на водоёмах с открытыми или слабо заросшими берегами. Севернее пролёт выражен слабо. Последних птиц в песках видели 4 июня 1964 г.; около Н. Казанки – 27 мая 1973, 10 июня 1984 и 5 июня 1985 гг.; в низовьях Кушума – 2 июня 1965 и 1986 гг., 11 июня 1987 г.; по среднему течению – 28 мая 1957 г. и 13 июня 1958 г. В 65 встречах в среднем было 9.5 (до 60) птиц.

Осенний пролёт начинается в середине июля. На оз. Балыкты первые стайки видели 13 июля 1959 г., около Фурманово – 26 июля 1959 г., у Н. Казанки – 17 июля 1978 и 10 июля 1985 гг.; вблизи Чапаево – 27 июля 1958 г. Наиболее выражен пролёт во второй половине августа – начале сентября. Последних у Чапаево видели 25 сентября 1956 г., по среднему Кушуму – 21 сентября 1957 и 16 сентября 1958 гг.; в его устье – 10 октября 1957 г.; около Н. Казанки – 22 сентября 1958, 11 октября 1973, 30 сентября 1984, 21 октября 1986 и 7 октября 1987 гг.; у Фурманово – 25 сентября 1957 г.; на Нижнем Уиле – 5 октября 1980 г. В 32 встречах было 9.0 (максимум 37) птиц. Вес: самцы, август 18.8 и 20.0; сентябрь 20.8, 24.5, 25.5, 21.5; самки, июнь 33.0 и 28.5; август 25.0, 27.0; сентябрь 22.7 г.

Белохвостый песочник (*Calidris temmminckii* Leisl.). Пролётный вид. По среднему Кушуму с 14 по 23 мая 1958 г. у Шевелева, Локтева, Шумилина, Кульжаса и Кзыл-Агача встретили около 20 птиц. В этом же году 7 августа в окрестностях Челкара на оз. Альжан видели трёх, 3 августа на Урале у Чапаево – четырёх, 30 августа на Кушуме у Догулюка – 1, а 6 сентября у Лухманова – стаю из 20 особей. В конце июня – начале августа отмечен на Камыш-Самарских озёрах (Волчанецкий, 1937). Вес: самец, май 23.5; самка, май 29.0 г.

Краснозобик (*Calidris ferruginea* Pontopp.). Пролётный вид. В песках исключительно редок, в ур. Тума 2 и 3 особи отмечены 25 апреля и 18 мая 1963 г. В Камыш-Самарской озёрной системе по р. Горькой в мае – первой декаде июня встречали до 15 птиц, но в 1981 г. на разливах Джангалы 21 мая отмечены 3 стаи (всего 250 экз.), а в 1985 г. на оз. Мендали 5-6 июня стаями по 100-150 особей держалось до 3.0 тыс. Вблизи Фурманово несколько краснозобиков наблюдали 21 мая 1958 г., на среднем Кушуме 6 экз. – 28 мая 1957 г. На осеннем пролёте их видели 22 июля 1983 г. и 5 августа 1978 г. на озёрах в верховьях р. Калдыгайты, 15 сентября 1979 г. – на оз. Челкар, 12 июля 1973 г. на Кировском вдхр., 18 августа и 17 сентября 1957 г. – по среднему Кушуму, 13 июля 1959 г. на оз. Балыкты; в Камыш-Самарской системе 17 июля 1973 г. – на оз. Айден, в июле 1985 г. – на оз. Мендали (всего 125 птиц) и 1 октября 1984 г. – на оз. Раим. В 12 встречах в среднем насчитывалось 14.3 (максимум 39) особи. Вес: самец, май 74.5; самка, июнь 73.0 г.

Чернозобик (*Calidris alpina* L.). Пролётный вид. В гнездовой период встречался в низовьях Илека (Зарудный, 1888). В Волжско-Уральских песках первых наблюдали 26 апреля 1963, 22 апреля 1981, 13 апреля 1978 гг.; у Фурманово – 27 апреля 1958 г. Чаше встречается во второй половине мая, иногда – в начале июня. Севернее пролёт выражен слабо. Последних птиц в песках отмечали [13?] мая 1964 г., у Н. Казанки – 6 июня 1985 г., в устье Кушума – 14 июня 1973 г. В 32 встречах в среднем насчитывалось 7.1 (максимум 40) экз.

Осенний пролёт начинается в середине июля. На оз. Балыкты их отмечали 13 июля 1957 г.; у истоков Кушума – 17 июля 1973 г.; вблизи Н. Казанки – 17 июля 1973 г. Увеличение численности происходит в сентябре, но даже в это время чернозобика нельзя отнести к обычным видам. Последних птиц на среднем Кушуме встречали 17 сентября 1957 г., у Н. Казанки – 13 октября 1957 г. В 20 встречах в среднем насчитывалось 6.0 (максимум 30) экз. Вес: самки, май 62.5; июль 53.0; сентябрь 50.6, 50.8, 54.3, 49.7, 63.4, 50.0; самцы, август 43.5; сентябрь 44.0, 40.4, 54.7; октябрь 48.7, 50.2, 43.0 г.

Песчанка (*Calidris alba* L.). Пролётный вид. На оз. Раим у Н. Казанки 17 апреля 1983 г. встретили 4 песчанки. В конце июля и начале августа их видели на оз. Сулуколь, Чушкалы и Сорколь в верховьях Утвы и Калдыгайты (Зарудный, 1888). На Урале у Чапаева 27 июля и 3 августа 1958 г. отметили 14, на оз. Айден у Н. Казанки 17 июля 1973 г. – 5 птиц. Наиболее обычна в сентябре, у Н. Казанки за 4-х часовую экскурсию встречали 7-9, а 2 сентября 1957 г. – 60 песчанок. Последних здесь встречали 1 октября 1957 г., а в окрестностях Челкара на оз. Альжан – 19 октября 1958 г. Вес: самцы, сентябрь 52.5, 48.3 и 40.6; самка, сентябрь 52.7 г.

Грязовик (*Limicola falcinellus* Pontopp.). Пролётный вид. Одиночек встречали 21 мая 1981 г. в низовьях Кушума и 20 мая 1987 г. на разливах канала у Жантемира. В августе наблюдался в низовьях Илека (Зарудмый, 1888, 1897), 17 сентября 1957 г. – в верховьях Кушума и 3 октября 1937 г. – у Н. Казанки.

Гаршнеп (*Limnocryptes minima* Brunn.). Пролётный вид. Несколько птиц 14 и 18 апреля 1959 г. видели вблизи Фурманово, а одиночку 27 апреля 1958 г. – на лимане по Кушуму около Шевелева. Осенью одиночных гаршнепов встречали 29 сентября и 18 октября 1957 г. на озёрах у Кожехарово, 9 октября 1958 г. – около Чапаево, 10 сентября 1957 г. – в верховьях Кушума, 19 сентября и 21 октября 1958 г. – вблизи Фурманово. Вес: самка, сентябрь 64 г.

Бекас (*Gallinago gallinago* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Раньше был довольно многочислен в низовьях Илека, по среднему течению Урала и на прилегающих озёрах (Зарудный, 1888). Однако к середине XX в. стал здесь редким (Райский, 1953) и сведений о его гнездовании нет.

В Волжско-Уральских песках (ур. Тума) пролётных видели 12 апреля 1962 г. и 27 апреля 1963 г., у Бекетая – 7 апреля 1959 г. Вблизи Н. Казанки появлялся 7 и 8 апреля 1958 и 1959, 1 апреля 1961, 11 апреля 1985, 8 апреля 1986 гг.; у Фурманово – 8 апреля 1957 и 6 апреля 1958 гг., в устье Кушума – 17 марта 1970 г., по его среднему течению – 13 апреля 1958 г., на Кировском вдхр. – 4 апреля 1970 г. и 8 апреля 1971 г., вблизи Уральска – 13 апреля 1979 г. В песках пролёта практически нет, у Н. Казанки он наиболее выражен во второй половине апреля, когда за экскурсию отмечали 10-13, а 17 апреля 1983 г. – около 100 особей. 8 устье Кушума весной 1970 г. за день учитывали до 10, но 31 марта – 30 бекасов. Примерно такая же численность 28 апреля 1984 г. была на Нижнем Уиле (ур. Байгунды). По среднему Кушуму во второй половине апреля 1958 г. встречали единицы, но 28 апреля 1979 г. по берегу Донгулюкского вдхр. в рыхлых скоплениях насчитали почти 150 птиц. Вблизи Уральска 15 и 22 апреля 1979 г. на 10 км подсчитали 57 и 34 особи. Пролёт повсеместно заканчивается в конце апреля – начале мая, но на Кушуме (Тельное, Лобиков) одиночек видели ещё 7 и 26 мая 1957 г. В 98 встречах насчитывалось в среднем 2 (максимум 23) птицы.

Осенний пролёт начинается в конце июля – начале августа, но на оз. Балыкты бекаса видели 14 июля 1959 г. В низовьях Илека 22 июля – 1 августа 1983 г. на небольших озёрах они уже были обычны, на 10 км береговой линии насчитывалось около 40 экз. По среднему Кушуму первых встречали 17 августа 1957 г. и 3 августа 1953 г., в Камыш-Самарской системе – 27 июля 1976 г. и 29 июля 1977 г. В августе они встречаются повсеместно, местами в значительном количестве. Основная же масса их пролетает в сентябре. В конце 50-х гг. по Кушуму за экскурсию насчитывали до 90-100, в пойме Урала на небольших пересыхающих озерках – до 10, у Н. Казанки за 1 час – до 40 особей, в массе их отмечали около Фурманово. В последние годы численность бекаса заметно сократилась, на большинстве водоёмов за экскурсию редко можно встретить до 10 птиц. Последних вблизи Уральска видели 17 октября 1980 г., на Кировском вдхр. – 13 октября 1976 г., у Чапаево и Кожехарово – 5 ноября 1957 г. и 3 ноября 1958 г., около Фурманово – 21 октября 1958 г., у Н. Казанки – 3 ноября 1957 г. и 10 ноября 1978 г., в ур. Тума – 25 октября 1962 г. Вблизи Уральска в 27 встречах в среднем насчитывали 1.9 (максимум 6), в пойме Урала вблизи Чапаево в 24 – 2.3 (10), по Кушуму и у Н. Казанки в 54 – 4.1 (54) особи. Вес: самка, сентябрь 132.3; самцы, август 87.0; сентябрь 119.0 г.

Дупель (*Gallinago media* Lath.). Пролётный вид. Местами гнездился в низовьях Илека и по среднему Уралу к югу до Уральска (Зарудный, 1888, 1897). Однако уже к 20-м гг. XX ст. даже у Оренбурга он встречался единично, и за последующие 30 лет его здесь видели 3-4 раза только на пролёте (Райский, 1955). Одиночную самку со слабо увеличенным яичником добыли по среднему Кушуму у Логашкина 4 мая 1958 г. Вес: самка, май 162.0 г.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola* L.). Пролётный вид. На его гнездование по среднему течению Урала указывает только Н.В. Павлов (1948). Весной 6 вальдшнепов встретили 24 апреля 1958 г. в саду у Александров-Гая, одиночек – 21 апреля 1973 г. в зарослях джингила на Нижнем Уиле у Карабау и 5 мая 1978 г. на Анисьином озере вблизи Уральска.

Осенний пролёт чётко выражен по долине Урала, особенно во влажные годы. В окрестностях Янайкино – Чапаево с 17 сентября по 1 ноября 1956 г. и со 2 по 13 октября 1957 г. отмечено 42 и 12 одиночек, а в сухом 1958 г. их видели только 27 сентября и 3 октября. Южнее, у Есенбая, выраженный пролёт наблюдали во второй половине октября 1982 г., 25 сентября 1983 г. здесь отмечено 3, а 16 октября 1986 г. у Елтая – 5 птиц. Иногда вальдшнепы появляются и в необычной обстановке. Так, в октябре 1956 г. при густом тумане 5 вальдшнепов встретили в пос. Каратоба, а несколько одиночек 7-9 октября 1987 г. – на аэродроме у этого посёлка. В Волжско-Уральском междуречье одиночек видели 10 октября 1976 г. в ивняке на берегу Кировского вдхр., затем 2, 7 и 10 октября 1958 г. в ур.Тюрткуль, Аще-Сай и на лимане у Фурманово, трёх – 24 октября 1970 г. на оз. Казбай в устье Кушума, двух – 16 октября 1986 г. на оз. Павел-Куль вблизи устья р. Мухор. В песках их встречали 23 октября 1956, 28 сентября 1959, 8 октября 1985 и 7 октября 1987 гг. Вес: самка, октябрь 317 г.

Тонкоклювый кроншнеп (*Numenius tenuirostris* Vieill.). Летующий, пролётный вид. Несколько особей 7 июня 1926 г. отмечены между Урдой и Н. Казанкой, одиночка – 5 августа 1926 г. и пара – 23 июня 1927 г. в низовьях Б. Узеня (Волчанецкий, 1937). Летом встречались также у истоков р. Чаган, по долине среднего Урала, в низовьях Илека, на оз. Сулуколь и у истоков р. Калдыгайты (Зарудный, 1888).

Большой кроншнеп (*Numenius arquata* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Вблизи Урды не отмечался, наиболее южные пункты встреч летом – у Таксобы в низовьях М. Узеня, вблизи Мустафы [?] по Б. Узеню, в 60 км южнее Джангалы, в 25 км южнее Н. Казанки, по Багырлаю до Калмыково; в Зауралье – до широты Кызылжара и по Уилу. В засушливые годы эта граница отодвигается к северу на 30-60 км. Численность невысокая, 0.1-2 пары на 10 км маршрута.

В Волжско-Уральских песках появлялся 2 апреля 1979 и 5 апреля 1983 гг., около Н. Казанки – 18 марта 1961, 3 апреля 1960, 31 марта 1985 и 2 апреля 1986 гг.; у Фурманово – 7 апреля 1957, 6 апреля 1958 и 1 апреля 1959 гг.; в устье Кушума – 19 марта 1970, 28 марта 1983, 3 апреля 1984 и 1 апреля 1986 гг.; на среднем Кушуме – 7 апреля 1957 и 11 апреля 1958 гг.; у его истоков – 28 марта 1970 и 30 марта 1971 гг.; вблизи Уральска – 4 апреля 1977 и 14 апреля 1982 гг.; у Чулпана – 4 апреля 1972 г.; на Илеке вблизи Чингирлау – 9 апреля 1985 г.

Пролёт повсеместно слабый, за день отмечается 2-6, редко до 10 особей. Исключением является 6 апреля 1958 и 30 марта 1971 гг., когда в низовьях Кушума видели 144 и 26 кроншнепов. На юге региона пролёт заканчивается в конце второй, на севере – в конце третьей декады апреля, хотя в песках (ур. Сасык-Тау) стайку из 6 птиц видели ещё 24 мая 1962 г. На юге региона в 46 встречах насчитали в среднем 5.5 (максимум 39), на севере в 35 – 2.3 (15) экз.

Первая токующая птица на юге региона отмечена 4 апреля, обычно же токование здесь проходит с 10-13 по 22 апреля, на севере – с 27 апреля по 10 мая. У самки, добытой 6 апреля на Рыбном Сакрыле, фолликулы достигали 13 мм, у самца от 15 мая (Кушум) длина семенников 13.0 и 6.4 мм. На Битикском вдхр. 6 мая 1979 г. найдено гнездо с 4 яйцами. Их размеры 63.3-66.0x46.1-47.0, в среднем 65.5x46.7 мм, вес 69.2-72.2, в среднем 70.9 г. Маленькие пуховички на Кушуме отмечены 15 июня 1957 г., птенцы с четверть взрослых в окрестностях Челкара – 26 мая 1983 г., подлётывающих молодых около Н. Казанки видели 6 июля 1984 г. Однако уже с 8 июня здесь отмечали стайки по 5-10, а с 13 июня – до 50 птиц. Раньше на послегнездовых кочёвках кроншнепы образовывали сотенные стаи (Зарудный, 1888). Сейчас же в 8 встречах (без учёта одиночек и пар в июле) в среднем насчитывалось 6.1 (максимум 50) птицы.

В конце июля кроншнепы становятся малочисленными, позднее встречаются исключительно редко. Последних на оз. Челкар отметили 15 сентября 1958 г. и 18 сентября 1979 г., вблизи Уральска – 19 сентября 1980 г., около Фурманово – 27 августа 1959 г., у Н. Казанки – 1 сентября 1958, 6 октября 1959, 2 октября 1976 и 8 октября 1978 гг. В 33 встречах (август – октябрь) в среднем насчитывалось 4.3 (максимум 35) особи. Вес: самки, апрель 750; июнь 630; самцы, май 675; июнь 603 г.

Средний кроншнеп (*Numenius phaeopus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. До последнего времени достоверных сведений о его гнездовании в регионе не было, хотя летом птиц встречали по среднему течению Урала, в низовьях Илека (Зарудный, 1888, 1897), по р. Чагану выше Уральска, на оз. Челкар и в Волжско-Уральских степях (Долгушин, 1962).

На левом берегу Урала (50 км севернее Чапаево) 25 мая 1986 г. нашли гнездо с 2 яйцами и 2 пуховичками. Оно представляло ямку диаметром 12 и глубиной 4 см, слегка выстланную стеблями прошлогодней травы, и располагалось на коренном берегу в 150-200 м от старицы. Восточнее оз. Челкар Н.В. Слюсарь видел копулирующих птиц 21 мая 1982 г. и стайку из 14 особей – 25 мая 1986 г.

На пролёте в Урало-Кушумском междуречье у Кантемира одного наблюдали 25 апреля 1984 г. Основной же пролёт их идёт в Зауралье в 70-80-километровой полосе вдоль Урала и далее по Уилу и

Калдыгайты. В низовьях Уила первые появляются обычно во второй половине апреля. Вблизи Райгородка 22-30 апреля 1979 г. ежедневно видели их стайки по 7-10, а в сумерках – до 30 (за день до 150-200) особей. Оживлённый пролёт в этом районе наблюдали также 24 апреля 1980, 9 мая 1972, 12-13 и 18-20 мая 1965 гг., а несколько стаек по 20-25 птиц Б.В. Трощенко видел 28 мая 1970 г. В низовьях р. Калдыгайты (оз. Толенкуль) стаи отдыхающих и кормящихся птиц (всего около 1 тыс. на 40 км) В.М. Кукин наблюдал 16 мая 1986 г. Осенью не встречали.

Большой веретенник (*Limosa limosa* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Южная граница ареала проходит на широте Урды, Камыш-Самарских озёр, Калмыково и средней Эмбы (Долгушин, 1962). Вблизи Урды и в 1985-1988 гг. по р. Горькой не наблюдался. Около Н. Казанки его отмечали до 1965 г., а затем в 1976 и 1983 гг. В низовьях Кушума в 1970 г. прослежен к югу до Джангалы. В Урало-Кушумском междуречье в 1958 г. гнездился к югу до Эдельсора, по Багырлаю в 1979 г. – до широты Антоново, а в Зауралье в 1979 г. – на разливах Уила около Райгородка, где раньше не наблюдался. В целом на гнездовье довольно малочислен.

Первых птиц около Н. Казанки видели 1 апреля 1959 г., 10 апреля 1977 г. и 23 марта 1983 г., на среднем Кушуме – 8 апреля 1957, 11 апреля 1958 и 4 апреля 1977 гг.; на Кировском вдхр. – 7 апреля 1971 г.; в районе Уральска – 13 апреля 1978 г.; у Чулпана – 12 апреля 1972 г. Видимый пролёт плохо выражен. Окончание его в южных районах приходится на конец апреля, в северных – на начало мая. В 60 встречах в среднем насчитывалось 4.4 (максимум 35) экз.

Токовать начинают спустя 9-12 дней после прилёта, последнее зарегистрировано 15 мая 1958 г. На Кушуме у Телънова 28 апреля 1957 г. в гнезде было 4 слабо насиженных яйца (размеры: 58.2-60.5х 39.7-41.1, в среднем 59.6 х 40.6 мм). В окрестностях Н. Казанки плохо летающих молодых видели 20 июня 1957 г., а крупных нелётных птенцов вблизи Уральска – 27 июня 1977 г. и 13 июля 1982 г.

Первые стаи около Н. Казанки встречены 5 июня 1985 г., на Кушуме – 16 июня 1957 г., а примерно 800 птиц на мелководье оз. Мендали — 23 июня 1985 г. В июле значительная часть веретенников отлетает и в августе они редки. Последних вблизи Уральска отмечали 3 сентября 1987 г., на среднем Кушуме – 18 сентября 1957 г., на Челкаре – 14 сентября 1979 г., около Н. Казанки – 20 сентября 1957, 22 сентября 1958, 26 сентября 1973 гг. В 18 встречах (август – сентябрь) в среднем насчитывалось 6.0 (максимум 27) экз. Вес: самцы, май 288; июнь 278; сентябрь 245; самка, июнь 301 г.

Малый веретенник (*Limosa lapponica* L.). Пролётный вид. Одиночный самец добыт 23 сентября 1957 г. на Камыш-Самарских озёрах у Факеево. Вес: самец, сентябрь 235 г.

Степная тиркушка (*Glareola nordmanni* Nordm.). Гнездящийся, мигрирующий вид. К югу гнездилась до Эльтона (Волчанецкий и др., 1950), на Камыш-Самарских (Волчанецкий, 1937) и Индерском (Долгушин, 1962) озёрах. В июне 1957 г. отмечена вблизи Урды, в мае – июне 1984 г. – в ур. Айбас и на р. Аще-Узек (Горькая) в ур. Сургуль. В низовьях М. Узеня в конце 50-х – начале 60-х гг. по разливам проникла на 50-60 км юго-восточнее Н. Казанки, позднее при усыхании озёр отступила к северу до Токсобы, а в последние годы вновь регулярно гнездится у Н. Казанки. В системе Б. Узеня обитает к югу до устья Мухора, в 50-е гг. проникала на 30 км южнее, в последние – до Мустафы. В низовьях Кушума доходит до широты Джангалы, в многоводные годи – до Жубана (20 км южнее). По Багырлаю гнездовья известны к югу до ур. Саргужи (на широте Краснояра). По Уилу встречается до Райгородка, а в многоводные годы – до Актюбы. Севернее отмеченных пределов распространена довольно широко, но крайне неравномерно.

По Аще-Узеку гнездится до 8 пар, в многоводные годы до 15 пар селится на Соркуле. По М. Узеню колонии известны у Токсобы (1979 г.) и Жулдуза (1986 г.). В 1957-1959 гг. в системе Б. Узеня колонии находили в ур. Кара-Кудук, Аще-Кудук, Бесбай, Серик, на оз. Сары-Чеганак и Рыбном Сакрыле, причём на последних гнездятся постоянно (максимум 35 пар). На оз. Балыкты тиркушек видели в 1971 г., но гнездование не установлено. По Кушуму и восточной кромке Дюринских и Балыктинских разливов в многоводном 1957 г. отмечено 14 (до 250 пар), а в маловодном 1958 г. – 10 колоний (до 150 пар). Здесь же в 1971 г. 2 колонии (25 пар) на Битикскcм вдхр. В устье Кушума в 1970 г. до 20 тиркушек отмечали на оз. Ханды-Куль, в последние годы – также на Эдельсоре. В Зауралье гнездится на оз. Челкар (в 1981 и 1983 гг. до 250-350 пар), а также по долинам рек Б. и М. Айкаты, в верховьях р. Калдыгайты, на оз. Сорколь и Егиндыколь, вблизи Уральска на Анисьиных озёрах, на прудах рыбхоза, на запрудах р. Рубежки у Раздольного и р. Ембулатооки у Чесноково. К настоящему времени её численность заметно снизилась и сейчас на большей части региона она обычна, но немногочисленна.

В Волжско-Уральских песках (Кзыл-Капкан) первых наблюдали 24 апреля 1981 г., у Н. Казанки – 24 апреля 1982, 17 апреля 1983, 21 апреля 1985 и 19 апреля 1986 гг.; у Калмыково – 16 апреля 1981 г.; в низовьях Кушума – 16 апреля 1954 и 28 апреля 1955 гг.; по его среднему течению – 25 апреля 1957 и

27 апреля 1958 гг.; на Кировском вдхр. – 22 апреля 1971 г. и у пос. Чулпан – 27 апреля 1972 г. На юге пролёт наиболее заметен в конце апреля – начале мая, на севере – в первой половине мая. В 57 встречах в среднем насчитывалось 9.0 (максимум 100) птиц.

Гнездится по берегам лиманов, на сырых лугах, такыровидных днищах высохших водоёмов, на солончаковых или илистых лишённых растительности участках или слабо заросших берегах и островках. Гнёзда (46) представляют собой ямки диаметром 7-11 (в среднем 10) и глубиной 1.5-2.5 (2) см, обычно слегка выстланные стеблями солянок, злаков, а на Челкаре – иногда и обломками раковин дрейсен. На оз. Сорайден вблизи Н. Казанки ранние кладки отмечены 6 мая 1977 г., на Челкаре – 11 мая 1979 г. Основная же масса гнездится в последней декаде мая – начале июня. Насиженные кладки (возможно повторные) находили и в начале июля. В полных кладках (51) 2-4, в среднем 3.75 яйца. Их размеры (43): 30.2-35.6x23.0-25.3, в среднем 31.9x24.5 мм. Вылупление начинается в конце мая, в массе проходит во второй половине июня, но на р. Ембулатовке у Чесноково 5 июля 1977 г. в некоторых гнёздах были ещё яйца. Первые летающие молодые на Кушуме отмечены 28 июня 1957 г., последние поднимаются на крыло, вероятно, в конце июля. С подъёмом на крыло молодых тиркушки широко кочуют, в 19 встречах (июль) в среднем насчитывалось 15.0 (максимум 120) птиц. Часть тиркушек отлетает и в начале августа они становятся редкими. Последних около оз. Челкар видели 8 августа 1958 г., у Н. Казанки – 21августа 1959 г. В 15 встречах в среднем было 9.3 (максимум 20) птицы. Вес: самки, апрель 118.3; май 110.5, 127.0; июль 76.0; самцы, май 92.7; август 101.0 г.

Средний поморник (*Stercorarius pomarinus* Temm.). Залётный вид. Летом 1881 г. одиночку наблюдали на оз. Сулуколь между верховьями р. Утвы и Илеком (Зарудный, 1888).

Короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus* L.). Залётный вид. В июле взрослых и молодых отмечали на оз. Сулуколь (Зарудный, 1888), в конце августа или начале сентября 1936 г. добыт на оз. Челкар (Долгушин, 1962), а 24 августа 1976 г. – на р. Урал у Красноармейска (Губин, Левин, 1980). В Чапаевском районе (ур. Кирпе) 24 июня 1982 г. одиночного поморника видел Н.В. Слюсарь. На оз. Сарайден 15 октября 1985 г. наблюдали короткохвостого поморника, преследовавшего морского голубка; другая одиночка держалась в стае чаек.

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus* Pall.). Периодически гнездящийся, мигрирующий и летующий вид. В 50-х гг. залётных, возможно бродячих птиц встречали лишь в западной части, одиночку и двух видели 26 апреля и 20 мая 1959 г. в окрестностях Фурманово на разливах Рыбного Сакрыла и в Сарычеганаке, затем по 2 птицы – 5, 22 и 24 апреля 1959 г. у Фурманово и 8 чаек – 12 апреля 1959 г. на оз. Торткуль. В последующие 10 лет нами не наблюдался, но 100-230 пар гнездилось в 1968-1971 гг. в окрестностях Джаныбека (Линдеман, Залетаев, 1975).

В 70-80-х гг. черноголовых хохотунов ежегодно отмечали на крупных озёрах, водохранилищах, прудах, по разливам почти повсеместно (к северу – до Уральска и верховий р. Калдыгайты) с марта по октябрь. Гнездование зарегистрировано в устье Кушума на оз. Эдельсор, где 10-11 июня 1987 г. на островах нашли 2 колонии (около 2 тыс. птиц), на которых были птенцы недельного возраста, а в 13 гнездах – кладки (в 1 – одно, в 12 – по 3 яйца). В 1988 г. здесь гнездилось не менее 1500 пар, 27 июня у них были крупные птенцы. Не исключено гнездование и в другие годы, поскольку в устье М. Узеня на оз. Сарайден 16 июня 1976 г. насчитали около 50 черноголовых хохотунов, на оз. Рыбный Сакрыл 6 апреля 1977 г. – примерно 200, вблизи Н. Казанки осенью 1984 г. и весной 1985 г. – порядка 100. Большинство же летних встреч, безусловно, относится к кочующим, не гнездящимся особям. В низовьях Уила близ Айбике 19 мая 1982 г. нашли мёртвую птицу, помеченную 29 мая 1980 г. птенцом (кольцо «С-375.601») на о-ве Жемчужном в Каспийском море. У Н. Казанки первых встречали 31 марта 1985 г., в устье Кушума – 23 марта 1970 и 29 марта 1983 гг., в устье М. Узеня – 28 марта 1977 и 11 марта 1981 г., на Кировском вдхр. – 25 марта 1972 г. Последних около Н. Казанки наблюдали 15 октября 1984 и 1985 гг., в устье М. Узеня – 16 октября 1975 и 21 октября 1986 гг.

Малая чайка (*Larus minutus* Pall.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Характер распространения и численность довольно изменчивы. В многоводном 1957 г. на лиманах по среднему течению Кушума и восточной кромке Дюринских и Балыктинских разливов (Забродин, Куби-Кудук, Кос-Кудук, Байбуз, Щиголь, Горбунов, Лобиков, Карпов, Кульбас и Коп-Апан) было известно 12 колоний (не менее 150 пар), а в маловодном 1958 г. за июнь здесь встретили только 3 одиночные птицы. Колонии отмечены также на оз. Косколь в низовьях Кушума и по долине Б. Узеня между Сарычеганаком и Жас, а небольшие группы этих чаек видели около Фурманово, у Куйрюка и Едиге в низовьях Кушума.

В 60-е гг. летом их не встречали. В ур. Кушалак-Копа в Балыктинской депрессии колония из 50-70 пар найдена в 1970 г. В начале 70-х гг. в низовьях Кушума, Б. и М. Узеней летом встречали одиночек и

небольшие группы малых чаек. Гнездились они на Кировском вдхр. (25-40 пар) и, возможно, на запруде р. Багырлай у Антоново, где 5 июля 1971 г. держалось около 60 птиц, преимущественно молодых. Наблюдали их на Уиле около Райгородка (2 июля 1975 г.) и Донгулюкском вдхр. (27 мая 1979 г.).

С начала 80-х гг. встречать её стали чаще. На Балыктинских разливах у Талдыапана колонию (около 10 пар) отметили 21 мая 1981 г., наблюдали чаек летом в окрестностях Джангалы (7 июня 1987 г.), у Кармановки (27 июня 1983 г.) и на оз. Жолтырколь (29 июня 1983 г.). В июле 1986 г. колонии по 35-40 пар были у Красногорского, между Н. Кордоном и Донгулюкским вдхр., а также на Битикском и Донгулюкском вдхр. В низовьях Узеней сейчас, по-видимому, не гнездится, но на оз. Мендели трёх и двух видели 8 и 5 июня 1984 и 1985 гг. В области нижнего Илека 28 июля – 2 августа 1983 г. около 80 взрослых и лётных молодых отметили на оз. Егиндыколь; 27 – на оз. Косколь и 50 – на оз. Сорколь, но гнездились они, вероятно, только на двух первых. Около 20 птиц встретили 23 июня 1983 г. на Челкаре и 17 взрослых – 16 июля 198[8?] г. на оз. Альжан, на котором они определённо не гнездились. Около Уральска по 4-12 чаек в июне почти ежегодно отмечали на прудах рыбхоза, 115 взрослых и лётных молодых 30 июля 1985 г. и 8 экз. в 1984 г. видели на накопителях сточных вод города и 20 экз. – 28 июня 1986 г. на Каменских прудах. Таким образом, в последнее время на водоёмах региона гнездится до 250-300 пар малых чаек.

У Н. Казанки первых отмечали 14 апреля 1954, 9 апреля 197[?], 30 марта 1989, 2 апреля 1986 гг.; последних – 27 мая 1973, 21 мая 1974 и 26 мая 1983 гг. Наиболее крупные скопления наблюдали на оз. Раим и Сарайден 7 апреля 1985 г. (около 150 чаек), вблизи Фурманово (ур. Бисбай) – 8 мая 1958 г. (несколько тысяч), в низовьях Уила – 28 апреля 1984 г. (300). На оз. Рыбный Сакрыл стайки видели 6 апреля 1977 г., на Донгулюкском вдхр. – 28 апреля 1981 г. В районе нынешнего Битикского вдхр. с 7 по 18 мая 1957 г. зарегистрировали около 200, а с 26 апреля по 14 мая 1958 г. – 260 чаек. Вблизи Уральска прилетала 20 апреля 1980, 25 апреля 1981 и 21 апреля 1984 гг., слабая миграция здесь идёт примерно до 10 мая. На р. Урал у Чулпана чайки летели с 23 по 28 апреля 1972 г., за это время учтено 32 особи. В 38 встречах в среднем было 5.6 (максимум 50) птиц.

Гнёзда устраивает на наносах тростника, рогоза, на остатках скирд сена. В 1957 г. у Кульжаса откладка яиц начата 20 мая, но строительство гнёзд здесь продолжалось и 23 мая. В колонии у Карпова 27 мая в 2 гнёздах было по одному, в 8 – 2, в 27 – 3, в 10 – 4 и в 2 – по 5 слабо насиженных яиц, много их плавало в воде. Гнездо с тремя сильно насиженными яйцами у Байбуза отмечено 23 июня 1957 г. Размеры яиц (24): 39.9-44.8x29.0-31.5, в среднем 42.2 x 30.2 мм, вес 18.0-21.8, в среднем 20.5 г. Лётных молодых в низовьях Уила встретили 1 июля 1983 г., на Багырлае – 5 июля 1971 г., Кировском вдхр. – 12 июля 1973 г., в области низовий Илека – 22 июля 1983 г., на оз. Челкар – 6 августа 1957 г.

С подъёмом молодых на крыло большинство малых чаек вскоре отлетает. Вблизи Уральска они исчезают уже к середине августа, у Чапаево последних видели 3 августа 1958 г., в районе Н. Казанки 11 августа 1956 г. и 4 октября 1987 г. В 13 встречах в среднем насчитывалось 3.8 (максимум 20) птицы.

Озёрная чайка (*Larus ridibundus* L.). Гнездящийся мигрирующий, пролётный вид. Гнездится на водоёмах с островами и значительными массивами надводной растительности, иногда на открытых мелководных лиманах с остатками скирд и копен сена. В связи с резкими колебаниями обводнённости численность её испытывает заметные колебания.

Во второй половине 50-х гг. гнездилась вблизи Урды (1957 г.), на оз. Наим в устье М. Узеня (25 пар, 1958 г.), около Факеево и южнее его (1956 г.), на Сарычеганаке (1958, 1959 гг.), у Жаса (1953 г.), в ур. Бисбай (несколько тысяч птиц, 1958 г.), а также вблизи Фурманово. В низовьях Кушума небольшие колонии были в ур. Кулумбет (1955 г.) и около Кисык-Камыша (1957 г.), не менее 10-12 колоний отмечено по восточной кромке Чижинско-Балыктинской депрессии в Прикушумье и на ильменях этой реки (1957 г.). Однако в маловодном 1958 г. численность здесь снизилась, только у Забродина гнездилось около 100 пар, а у Горш[ков?]а, Стольникова и Горбунова – лишь по 20-25.

Вероятно, большинство этих колоний существовало и в начале 60-х гг. Кроме того, в ур. Тума гнездилось около 10 пар (1963 г.) и не менее 10 колоний найдено на оз. Челкар (1962 г.). Многочисленной она была на оз. Рыбный Сакрыл (1965). Однако к концу этого десятилетия, в связи с уменьшением обводнённости, гнездовья сохранились лишь на крупных естественных водоёмах, появившихся водохранилищах по Кушуму и некоторых временных озёрах, например, Сорколе в окрестностях Джаныбека (Линдеман, Залетаев, 1975).

Улучшение гидрологической обстановки в начале 70-х гг. привело к расширению мест обитания и увеличению численности вида. Однако пересыхание ряда озёр Чижинско-Балыктинской депрессии (1973 г.), южнее Факеева в системе Б. Узень (с 1975 г.) и в других районах вызвало территориальное перераспределение чаек. В конце 70-х – начале 80-х гг. уровень, большинства водоёмов стабилизировался, что вновь отразилось как на их распределении, так и на численности. На юго-западе

региона колонии находили до ур. Сургуль (40-50 пар, 1984 г.), в бассейне р. Горькой (25 пар, 1984 г.) и в окрестностях Урды (ур. Айбас, 15-20 пар, 1984 г.); в системе М. Узеня – на оз. Мендали (250-350 пар, 1984, 1985 гг.), Айдек (35-75 пар, 1985, 1986 гг.), Сарайден (150 пар, 1986 г.), у Жулдуза (40 пар, 1986 г.) и, вероятно, Казталовки (до 50 пар, 1986 г.). На оз. Р. Сакрыл ежегодно гнездится 100-150 пар. В низовьях Б. Узеня при авиаобследовании в апреле 1986 г. эти чайки были на большинстве озёр (всего 300-900 пар). Примерно столько же их гнездится в устьевой части Кушума. На озерах Чижинско-Балыктинской депрессии колонии находили на оз. Балыкты, у Талдыапана, Талдыкудука, Шимкудука, всего не менее 700-800 пар. В Зауралье чайки гнездились у пос. Райгородок (30 пар, 1983 г.), в ур. Байгунды (50 пар, 1984 г.), в низовьях Булдурты (100 пар, 1986 г.), Урайлисая и Калдыгайты (по 10-15 пар, 1986 г.), на Челкаре (300-400 пар, 1986 г.). Несколько колоний встречено в области низовий Илека (40-60 пар, 1983 г.) и вблизи Чингирлау (50 пар, 1985 г.).

Селится на водохранилищах по Кушуму – на Донгулюкском (400), Кировском (150), Битикском и Пятимарском (по 50-60 пар). Вблизи Уральска ежегодно гнездится на Анисьиных озерах (1.5-2.5 тыс. пар), небольшими группами – на прудах и разливах. Суммарная численность размножающихся в регионе озёрных чаек в последние годы составляет 7.5-8 тыс. пар.

У Н. Казанки прилетала 18 марта 1958, 23 марта 1959 и 1970, 27 марта 1960 и 1977, 16 марта 1978, 24 марта 1979 и 1985, 12 марта 1981, 28 марта 1983 и 6 марта 1986 гг. Наиболее интенсивно летят в начале апреля, а к его середине пролёт заканчивается. В поздние или затяжные вёсны (1976, 1988 гг.) массовая миграция проходит в середине апреля, а заканчивалась в конце месяца. Вблизи Фурманова первые отмечены 23 февраля 1958 и 1 апреля 1959 гг.; в устье Кушума – 19 марта 1970, 12 марта 1974, 28 марта 1977 и 25 марта 1985 гг.; в низовьях Уила – 3 апреля 1965 г. Окончание пролёта в устье Кушума зарегистрировано 10 апреля 1970 г., в низовьях Уила – 20 апреля 1963 г. Около Чапаево прилёт наблюдали 1 апреля 1959 г., у Бударино – 4 апреля 1977 г., по среднему Кушуму – 7 апреля 1957 и 11 апреля 1958 гг., на Кировском вдхр. – 29 марта 1971 г. Выраженная миграция в среднем течении Кушума завершилась 19 и 20 апреля 1957 и 1958 гг., на Кировском вдхр. – 22 апреля 1971 г.

Вблизи Уральска появление озёрных чаек наблюдали 24 марта 1978 и 1982, 22 марта 1979 и 1984, 23 марта 1980 и 1981, 20 марта 1983, 30 марте 1986 и 31 марта 1983гг. Наиболее интенсивная миграция идёт во второй-третьей пятидневках апреля и заканчивается около 25 апреля. У пос. Чулпан в 1972 г. пролёт наблюдали с 5 по 25 апреля, вблизи Чингирлау 9 апреля 1985 г. они уже держались на всех водоёмах. Весной в 317 встречах в среднем насчитывалось 8.3 (максимум 80) птицы.

Гнездится преимущественно на лишённых растительности или слабо заросших островах, а также на плавнике и сплавинах, в мелководных участках с зарослями рогоза, на остатках скирд сена. К строительству гнёзд приступает во второй (Н. Казанка, 1983 г.) или третьей (окрестности Уральска) пятидневках апреля. Отдельные пары (возможно, после гибели гнезда) занимаются постройкой очень поздно, даже в первых числах мая. Характер постройки и размеры гнёзд зависят от их расположения. На островах оз. Челкар гнёзда (103) накануне вылупления птенцов имели размеры: поперечник 38-30 (в среднем 44), высота 14-22 (18), диаметр лотка 15-20 (18), его глубина 3-4 см. На сплавине Анисьиных озёр размеры гнёзд (27): поперечник 20-28 (25), высота гнезда 11-16 (13), диаметр лотка 10-13 (12.5), его глубина 3-5 (4) см. У плавающих гнёзд (22) в Талды-Кудуке поперечник равнялся 16-84 (57.5), высота 13-26 (20.3), диаметр лотка 6-28 (14.9), его глубина 3-13 (6.3) см. Строительным материалом служит тростник, рогоз, камыш, погружённые водные растения, сено.

Около Н. Казанки откладку яиц начинали 9 апреля 1985 г., под Уральском — 14 апреля 1982, 13-20 апреля 1983 и 21-23 апреля 1973-1981 гг. Большинство обычно приступает к гнездованию спустя 10-15 дней после прилёта, в конце апреля – первой декаде мая, а в поздних, видимо, повторных случаях – во второй половине мая – начале июня. В полных кладках (48) по Кушуму и на Анисьиных озёрах в начале инкубации было по 2-4, в среднем 2.7 яйца. Около Талды-Кудука в начале вылупления птенцов (18 мая 1979 г.) из 462 гнезд в 453 было 3 яйца, в 4 – 4 (1 кладка явно смешанная), в 3 – 2 и в 2 – 1, в среднем 3.0 яйца; на Анисьиных озерах 21 мая 1986 г. из 439 гнезд 6 были уже пустые, 242 содержали по 3 яйца, 140 – 2, 35 – 1, 15 – 4 и в одной (явно сдвоенная кладка) было 6 яиц; в среднем (433 гнезда) – 2.6 яйца. Размеры яиц (163): 38.4-57.0x32.0-46.7, в среднем 51.7 x 36.6 мм.

Вылупление птенцов у Талды-Кудука началось 18 мая 1979 г. На Анисьиных озёрах 21-28 мая (1983 и 1986 гг.) в ранних гнёздах уже были крупные пуховики, в большинстве же проходило вылупление. Аналогичное явление наблюдали 27 мая 1957 г. на среднем Кушуме, 9 июня 1959 и 17 июня 1958 гг. – по Б. Узеню и 9 июня 1984 г. – в устье М. Узеня. Первых поднявшихся на крыло молодых видели 15 июня 1979, 16июня 1983, 29 июня 1977 и 21 июня 1983гг. вблизи Уральска; 23 июня 1988 г. – на оз. Челкар, 25 июня 1958 и 3 июля 1957 г. – на среднем Кушуме; 26 июня 1973 г. – на Донгулюкском вдхр., 27 июня 1986 г. – в устье Кушума и 6 июля 1984 г. – в устье М. Узеня. В колониях на рр. Ембулатовка и Рубежка (у Рожкова и Горбунова) 1-4 июля 1976 и 1977 гг. все чайки были на крыле.

Вскоре после вылета молодых начинаются кочёвки. Уже в конце июля – начале августа от многотысячной колонии на Анисьиных озёрах остаются десятки или 2-3 сотни птиц. Возрастает их численность на прудах рыбхоза, городских свалках, в городе, у сбросных сооружений водохранилищ, на пересыхающих лиманах и старицах, на Челкаре в устье канала из р. Урал. Иногда они встречаются в степи, далеко от водоёмов. С середины августа увеличивается численность на Камыш-Самарских и Кушумских озёрах, иногда – на Челкаре и в низовьях Уила. В конце этого месяца, а чаще в середине сентября, в северной части региона озёрные чайки практически исчезают, хотя небольшие группы и отдельные птицы задерживаются и позднее (одну в г. Уральске видели 12 декабря 1985 г.).

На Кировском вдхр. последних видели 3 ноября 1971 и 16 октября 1976 гг., в пойме Урала у Чапаево – 13 октября 1986, 26 октября 1983 и 12 ноября 1958 гг. В устье Уила в 1963, 1982, 1983 гг. пролёт шел весь октябрь, в 1973 г. в конце этого месяца чайки встречались уже единично – 2 птицы 26 октября на пути к Махамбету. Около Калмыково на полынье Урала одну наблюдали 16 декабря 1987 г.

В устье Кушума в 1970 г. к началу сентября численность их несколько увеличилась и в последующем существенно не изменялась, лишь в последней декаде октября пролёт стал более чётким. Последних чаек здесь наблюдали 12 ноября. Сходным образом пролёт здесь шёл и в 1978, 1979, 1982, 1986 гг. В то же время в середине октября 1985 г. здесь отмечали лишь небольшие группы, а 4 ноября 1961 г. чайки были ещё довольно многочисленны. Между Джангалой и Маштаксаем двух одиночек встретили 12 ноября 1977 г. Вблизи Фурманово массовый пролёт их наблюдали между 21 октября и 9 ноября 1958 г., а последних видели 12 ноября. Около Н. Казанки численность чаек увеличивается уже в начале сентября, в Волжско- Уральских песках слабый пролёт заметен с 10 сентября. К концу этого месяца и началу октября количество птиц возрастает, и пролёт в песках становится более заметным. Позднее характер миграции определяется ходом развития синоптической обстановки. Так, в 1957, 1958, 1962, 1977, 1979, 1981 и 1982 гг. чайки постепенно отлетали весь октябрь и в начале ноября. В 1957 г. последнее крупное скопление отмечено 10, а две птицы – 17 ноября. В 1958 г. стаи чаек держались по всей Камыш-Самарской системе ещё 6 ноября, а в 1973, 1976, 1980, 1983, 1984, 1986 и 1987 гг. они стали малочисленны уже к середине октября. В 155 встречах осенью в среднем насчитывалось 21.1 (максимум 150) птицы.

Морской голубок (*Larus genei* Breme). Периодически гнездящийся, летующий, мигрирующий вид. Гнездится лишь на солёных и солоноватых водоёмах. В 1968 и 1969 гг. 300-800 пар гнездилось на оз. Сорколь Джаныбекского района (Линдеман, Залетаев, 1977). В 1984 и 1985 гг. на оз. Мендали в низовьях М. Узеня приступили к размножению около 200 и несколько десятков пар, в 1984 г. колония была разорена частично, а в 1985 г. – полностью. В 1986 и 1987 гг. примерно 150 и 100 пар загнездились на Эдельсоре в низовьях Кушума, а в 1988 г. – на оз. Мендали (около 25 пар). Летом неоднократно встречали бродячих птиц (одиночки и небольшие группы) в низовьях Кушума (1974, 1982, 1983, 1987, 1988 гг.), М. Узеня (1985, 1986 гг.), в районе Н. Казанки (1974, 1985 гг.), на Балыктинских разливах (1981 г.), на Багырлае (1988 г.), по Уралу (1983 г.) и в низовьях Уила, где не исключено гнездование (около 90 птиц видели 16 мая 1986 г., в ур. Бескалы).

Вблизи Н. Казанки первых наблюдали 10 апреля 1982, 29 марта 1983, 4 апреля 1986 гг.; около Урды – 9 апреля 1983 г.; в районе Фурманово – 13 марта 1958 и 6 апреля 1977 гг. Наибольшее их количество зарегистрировано у Н. Казанки 21 апреля 1982 г. (150 чаек) и 14 апреля 1985 г. (520). В устье Кушума их отмечали с 21 марта по 7 апреля 1970 г. (учтено 336 птиц, из них 104 – в последний день). На среднем Кушуме несколько особей видели 8 апреля 1957 г.; у Чапаево одиночку – 10 апреля 1958 г.; около Серебряково двух птиц – 3 апреля 1984 г.; на Кировском вдхр. в 1971 г. первая стая отмечена 29 марта, последняя – 22 апреля (всего учтено 55 особей). Таких образом, первые морские голубки появляются в середине марта, наиболее интенсивный пролёт идёт в первой декаде апреля, а последние встречаются в конце этого месяца. В 99 встречах; в среднем было 15.7 (максимум 150) птиц.

Гнездится на лишённых растительности или слабо заросших островах. К размножению приступает в первой декаде мая, а 13 мая 1988 г. на оз. Мендали в 8 гнездах было по 2 (3) – 3 (5), в среднем 2.6 слабо насиженных яйца. Их размеры (21): 57.9-62.4x38.3-40.6, в среднем 54.6x39.3 мм, вес 39.5-48.6, в среднем 43.1 г. В этой же колонии 9 июня 1984 г. ещё продолжалось насиживание. На оз. Соркуль вылупление птенцов в 1969 г. началось 2 июня, а в 1968 г. 12 июня здесь преобладали пуховики (Линдеман, Залетаев, 1977). Подъём на крыло происходит в июле, а в августе начинается миграция к югу. В сентябре перемещения ещё слабо заметны, небольшие стаи отмечены 8 и 14 сентября 1957 г., 3 и 28 сентября 1958 г. вблизи Чапаева и на среднем Кушуме, 30 сентября 1984 г. – у Н. Казанки. В октябре их встречали чаще, но нерегулярно. Последних птиц около Чапаево наблюдали 2 ноября 1956, 27 октября 1958 и 21 октября 1985 гг. В устье Кушума в 1970 г. пролёт был достаточно чётким и с 5 до 27 октября на оз. Казбай учтено 510 экз. (142 – 25 октября), на Эдельсоре около 200 птиц видели 20 октября 1986 г.

Вблизи Н. Казанки последних отмечали 10 ноября 1958 и 23 октября 1982 гг.; в устье М. Узеня – 2 ноября 1987 г. В [5?] встречах в среднем насчитывалось 16.7 (максимум 60) птицы.

Серебристая чайка[5] (*Larus argentatus* Pontopp.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. В 50-60-х гг. была довольно малочисленна, хотя около Джаныбека в 1968-1974 гг. гнездилось по 150-800 (Линдеман, Залетаев, 1975), а на оз. Челкар в 1967-1969 гг. – 100-150 пар. В последующем стали заселять новые водоёмы, а их численность увеличивалась. В последнее время в регионе ежегодно ориентировочно гнездится 4.5-5.0 тыс. Наиболее возросла численность в системе Б. Узеня, где сейчас они гнездятся почти на всех озёрах и сосредоточено до 40% популяции. Несколько меньше живёт на водоёмах систем М. Узеня (20%) и Кушума (20%), остальные – в Зауралье и окрестностях Уральска.

Вблизи Н. Казанки первых отмечали 25 марта 1961 г., 14 марта 1977 г., 24 марта 1979 г. и 30 марта 1987 г., а по опросным данным в отдельные годы появлялась в конце февраля – начале марта. Наиболее интенсивный пролёт идёт здесь в конце марта или первых числах апреля, затем численность постепенно снижается, и миграция завершается к середине, реже 13-20 апреля (1974, 1976, 1978, 1985 гг.). В устье Кушума первых видели 10 марта 1970 и 1974, 9 марта 1972 и 25 марта 1985 гг. Характер пролёта здесь сходен с предыдущим пунктом, но численность ниже. Так, в 1970 г. с 10 марта по 7 апреля учтено лишь 312 (максимум 46 птиц – 22 марта). Ещё малочисленное на Кировском вдхр., где с 28 марта по 26 апреля 1871 г. учтено 39 особей. Вблизи Уральска первых наблюдали 19 марта 1978 г., 23 марта 1979 г., 25 марта 1980, 1981 и 1988 гг., 26 марта 1982, 20 марта 1983 и 24 марта 1984 гг. Наиболее интенсивно летит в первой декаде апреля (за экскурсию – до 300 экз.), но 18 апреля 1985 г. здесь ещё держалось 15 птиц. Завершается пролёт 20-26 апреля. У Чулпана прилёт отмечен 3 апреля 1972 г., а по 26 апреля учтено 45 птиц. У Каратобе первых видели 22 марта 1988 г. В 299 встречах в среднем насчитывалось 3.1 (максимум 32) чайки. На местах кормёжки и отдыха образует скопления до 300-450 птиц.

Гнездиться предпочитает на островках различной величины и даже на сусликовинах, при их отсутствии или недостатке – на заломах, плавнике и сплавинах. Селится отдельными парами и колониями до 50 пар. Гнёзда строит из стеблей и метёлок тростника, листьев рогоза, веточек полыни, кермека. Их размеры (8): высота 6-36 (в среднем 20), поперечник 36-70 (53), диаметр лотка 21-36 (26), его глубина 5-8.5 (6.5) см. В устье Кушума 19 апреля 1970 г. в одной колонии уже было по 2, в другой 7 мая – по 3 яйца. Вблизи Уральска на Анисьиных озёрах гнёзда, с 1-2 яйцами найдены 21 апреля 1986 г., хотя часть их ещё строилась. Вылупление птенцов здесь началось 23-25 мая. По-видимому, в эти же сроки чайки приступали к размножению в 1979 г. на Донгулюкском вдхр., поскольку 27 мая наряду с полными кладками были и 3-5-дневные птенцы. Гнезда с 2 яйцами найдена на Кировском вдхр. 7 мая 1971 г, и с тремя – на оз. Челкар 9 мая 1979 г. В полной кладке (22) 2-3, в среднем 2.5 яйца. Размеры их (19): 66.0-76.7x[4?.?]-52.7, в среднем 71.5x49.7 мм. Вес яиц на ранней стадии насиживания 92.0 и 98.5, на поздней – 73.3, 78.3 и 81.0 г. Гнёзда с кладками иногда разоряют серые вороны. Первые лётные молодые отмечены 25 июня 1958, 12 июля 1973, 5 июля 1978, 13 июля 1984, 23 июня 1985 и 10 июля 1986 гг. Подъём основной массы обычно наблюдался через 5-10 дней. Первое время они держатся со взрослыми, около Уральска из 136 чаек 70 (51.5%) были молодые, т.е. на пару взрослых приходилось в среднем 2.12.

Вскоре после подъёма на крыло молодых серебристые чайки начинают кочёвки, посещая и водоёмы, где не гнездились. Часть птиц постепенно отлетает, и в конце августа на севере региона они встречаются в незначительном количестве. В отдельные годы (1977, 1987), очевидно, за счёт птиц северных популяций, в середине сентября численность несколько возрастает. Последние в районе Уральска редко задерживаются до 20-25 сентября, на Кировском вдхр. их отмечали 5 октября 1985 г. В низовьях Кушума и Узеней они ещё довольно обычны до 15-20 октября. Так, 16 октября 1975 г. на оз. Сарайден насчитывалось около 300 птиц, 20 октября 1986 г. на Эдельсоре – около 500, на оз. Айден и Камбак – 350. Последних в устье Кушума наблюдали 23 октября 1970 г. и 3 ноября 1981 г., вблизи Н. Казанки – 22 октября 1954, 30 октября 1957 и 1977, 6 ноября 1958, 25 октября 1979 и 1985, 26 октября 1982 гг.; на Урале у Котельного – 26 октябри 1985 г., на Уиле – 24 октября 1986 г. Осенью на местах отдыха часто держатся скоплениями до 200-250 особей. Однако летят преимущественно поодиночке и небольшими стайками, в 142 встречах насчитывалось в среднем 4.2 (максимум 30) птиц.

Сизая чайка (*Larus canus* L.). Периодически гнездящийся, летующий, пролётный вид. Гнездование установлено в 1967-1971, 1973 и 1974 гг. около Джаныбека, где насчитывалось от нескольких особей до 500 экз. (Линдеман, Залетаев, 1975), на оз. Сорколь в бассейне р. Горькой (13-22 мая 1984 г. держалось около 30 чаек и найдено гнездо), а также на оз. Балыкты (13 июля 1959 г. в колонии около 60 взрослых и несколько десятков молодых). Сизых чаек, по-видимому бродячих, неоднократно отмечали летом и в других пунктах: на Б. Уэене и Сарычеганаке – 11, 15, 21 мая 1958 г. и

[5] Безусловно, авторы имели в виду хохотунью *Larus cachinnans* как подвид [тогда] серебристой чайки – *АК*

13 мая 1959 г.; в устье М. Узеня на оз. Айден – 8 июня 1973 г.; южнее Н. Казанки 13 мая 1978 г.; на Кушуме у Тельнова, Лобикова, Картыма – 25 и 26 мая, 5 июня, 3 и 10 июля 1957 г.; у Куби-Кудука – 14 мая 1958 г.; в низовьях Уила (ур. Тума) – 20 и 22 мая 1964 г. В последние годы такие встречи зарегистрированы на Челкаре 19 и 21 июня 1981 г.; на Анисьиных озёрах около Уральска – 13 июля 1982 г.; на разливах Уила в ур. Байгунды – 28 апреля 1984 г., на оз. Сарайден – 11 июля 1986 г. и на разливах у Н. Казанки — 8 мая 1988 г.

В Волжско-Уральских песках (Кзыл-Капкан, Айбас) первых сизых чаек видели 2 апреля 1969, 30 марта 1970, 3 апреля 1987 гг.; вблизи Н. Казанки – 30 марта 1954 и 8 апреля 1958 гг. В 1975 г. первых 45 чаек здесь отметили 9 апреля, численность их постепенно увеличивалась, и к середине месяца на ближайших озёрах насчитывалось около 20 тыс. Многочисленной была и в 1977 г., 28-31 марта ежедневно отмечали 200-600 птиц. В 1979 г. первых видели 23 марта, пролёт был слабым и закончился 5 апреля; в 1983 г. они летели с 29 марта по 9 апреля; в 1985 г. – с 23 марта до конца апреля. Вблизи Фурманово слабый пролёт наблюдали между 30 марта и 27 апреля 1958, 29 марта и 22 апреля 1959 г. В 1977 г. 6 апреля на Рыбном Сакрыле отмечено около 500, а 8 апреля на разливах у Жулдуза – 100 чаек. В устье Кушума с 28 марта по 8 апреля 1970 г. учтено 87 птиц (22 экз. – 31 марта). Первых здесь видели 31 марта 1986 г., на среднем Кушуме – 7 и 8 апреля 1957 и 1958 гг.; на Кировском вдхр. – 3 апреля 1971 г.; около Уральска – 28 марта 1983 г.; на Уиле у Райгородка – 27 марта 1962 г. На юге региона в 69 встречах в среднем насчитывалось 7.9 (максимум 50), на севере в 13 – 2.4 (9), в скоплениях в разгар пролета – до 700 особей.

Гнездится на островах. Гнездо, осмотренное 15 мая 1984 г. на р. Горькой, было устроено из сухих стеблей тростника и осоки, выстилка отсутствовала. Его размеры: поперечник 26, диаметр лотка 11, его глубина 3.5 см. В кладке было 2 яйца размером 61.2 х 39.1 и 60.2 х 43.2 мм, весом 49.7 и 57.5 г.

Летающие молодые появляются в конце июля – начале августа. К концу сентября частота их встреч возрастает, но основной пролёт идёт в первой половине октября. Численность их повсеместно невелика и лишь в низовьях Узеней они порой собираются в значительном количестве. Вблизи Уральска последних видели 17 октября 1980, 4 ноября 1981 и 6 ноября 1988 гг.; на р. Урал между Янайкино и Чапаево – 1 ноября 1956 г.; около Фурманово – 12 ноября 1958 г.

В устье Кушума 3 ноября 1981 г. около 200 птиц отмечено на оз. Жолтырколь и 20 октября 1986 г. – 350 на Эдельсоре. На Камыш-Самарских озёрах до недавнего времени была сравнительно малочисленной и только в последние годы стала достаточно обычной в конце сентября – октябре. Последних здесь отмечали 5 ноября 1954 и 1981 гг.; в низовьях М. Узеня – в середине ноября. В северной части региона в 20 встречах в среднем насчитывалось 3.3 (максимум 30), на юге в 52 – 7.0 (70), хотя на отдыхе держится скоплениями до 300 особей.

Чёрная крачка (*Chlidonias niger* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. В 1956 и 1957 гг. была довольно обычна в устье Б. Узеня, на Рыбном Сакрыле, по лиманам в Чижинско-Балыктинской депрессии, Прикушумье и по ильменям Кушума (3 колонии). Отмечалась вблизи Чапаево, на Челкаре и в ур. Карабас. В 60-е гг. численность резко уменьшилась, известна только одна колония на Челкаре.

Улучшение гидрологической обстановки в начале 70-х гг. привело к некоторому увеличению численности. Обитала по разливам Б. и М. Узеней, в устье Кушума, на Кировском вдхр. (колонии в 30 пар, 1970 г.), по Уилу у Райгородка (1970, 1972 гг.). Колонии обнаружены также на Донгулюкском вдхр. (23 пары, 1979 г.), на Уиле у Райгородка (20 пар, 1979 г.) и на прудах по р. Ембулатовке у Чесноково (10-12 пар, 1977 г.). Небольшие группы этих крачек отмечались на оз. Челкар, по р. Б. Анката (1979 г.), на прудах у Рожково и Балабаново (1977 г.), по Багырлаю вблизи Калмыково (1979 г.), у Джамбейты (1979 г.) и на старице в пойме Урала у Есенсая (1930 г.). В 80-е гг. на лиманах в системе Б. и М. Узеней ориентировочно гнездилось до 130, по Кушуму – 60-73, всего в регионе около 350-450 пар.

Вблизи Н. Казанки первые отмечены 28 апреля 1986 г., в этот же день в 1988 г. наблюдалась у Калмыково и в 1984 г. – на Уиле у Тасчагыла; в устье Кушума – 1 мая 1970 г., по среднему течению – 7 мая 1957 и 14 апреля 1958 гг., около Уральска – 30 апреля 1987 г. и у Чулпана – 27 апреля 1972 г. Пролёт выражен слабо и на юге региона заканчивается, очевидно, к середине, а на севере – в конце мая. В 16 встречах насчитывалось в среднем 3.3 (максимум 10) птицы.

Гнезда строят на плавнике старого тростинка и рогоза, остатках сена или на водных растениях. По среднему Кушуму в 1957 г. в одной колонии откладка яиц начата 26 мая и в двух – 1 июня, на Донгулюкском вдхр. – 24-25 мая 1979 г., а у Пятимара – 4-5 мая 1987 г. На р. Ембулатовке насиженные кладки отмечены 1 июля 1977 г., а Б.В. Мухановым около Урды – 15 июля 1952 г. В полной кладке (46) 2-4, в среднем 3.1 яйца. Размеры яиц (90): 31.7-38.7х23.9-27.1, в среднем 35.3х25.5 мм, вес (10) – 10.5-12.2, в среднем 11.3 г.

Первые лётные молодые появляются в начале июля, массовый вылет – в середине этого месяца, а из поздних кладок – в августе. С подъёмом молодых на крыло начинаются кочёвки, переходящие в отлёт. Вблизи Уральска в начале августа они ещё обычны, но уже в середине этого месяца исчезают. Около Чапаево последних отмечали 4 сентября 1957 и 6 сентября 1958 гг., у Н. Казанки – 21 августа 1956 г.

Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus* Temm.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. В 50-х гг. колония (30 экз.) была в устье М. Узеня на оз. Сарайден, по-видимому гнездилась в небольшом числе на Коскуле, у Байболсына, Наза (1958 г.), около Урды (1957 г.), Бурли (1956 г.) и на Кушуме у Пятимара (1954 г.). Севернее была довольно многочисленна в 1957 г. по периферии Балыктинских, Дюринских разливов и в Прикушумье, где отмечено около 20 колоний (не менее 400 пар), хотя в маловодном 1958 г. здесь сохранилось лишь 8 колоний (до 150 пар).

В 60-е гг. с ухудшением гидрологической обстановки численность снизилась по всему региону и птицы гнездилась лишь в ур. Тума (20 пар, 1964 г.) и на Рыбном Сакрыле (1965 г.). Позднее колонии отмечали на оз. Сарайден (35-40 пар, 1976 г.), на Кушумских лиманах у Красногорска (20 пар, с 1977 г.), на Кировском вдхр. (20 пар, 1970 г.) и у Чесноково (до 10 пар, 1977 г.). Небольшие группы (до 10 особей) наблюдали на оз. Жолтырколь в устье Кушума (1973 г.), у Жантемира в Тайпакском районе (1979 г.), на разливах Уила у Райгородка (1972 г.), Челкаре (1979 г.) и в верховьях р. Калдыгайты (1978 г.).

В последние годы регулярно гнездится на лиманах у Красногорска (по 20-30 пар), периодически – на Балыктинских разливах (20 пар, 1983 г.), у Токсобы (25 пар, 1962 г.; около 100 пар, 1983 г.), Жулдуза (30 пар, 1986 г.) и у Кармановки (1988 г.), а также, вероятно, на оз. Айден и Сарайден, Эдельсор, Бирказан, на Донгулюкском и Битикском вдхр., на р. Багырлае на широте Калмыково, у Жантемира, Саргужа и в ур. Сургуль Джаныбекского района. В Зауралье регулярно гнездится только на Челкаре и Уиле, а небольшие группы птиц наблюдали на оз. Егиндыколь, в ур. Киндыкты и на пруду у Миргородки. В долине Урала обитает у Есенсая, вблизи Уральска на прудах рыбхоза, Анисьиных озёрах и Каменском пруду. Всего в период размножения ежегодно насчитывается до 450- 500 пар.

Около Н. Казанки прилёт отмечен 10 мая 1964, 18 апреля 1976, 8 мая 1977 и 7 мая 1988 гг., на р. Горькой у пос. Жарокова – 13 мая 1984 г., на Багырлае у Калмыково – 28 апреля 1988 г., на Уиле (Райгородок) – 13 мая I972 г. В устье Кушума видели 13 мая 1970 г., на среднем Кушуме — 3 мая 1957 и 1958 гг. Пролёт слабо выражен, в 22 встречах в среднем было 5.3 (максимум 12) особи.

К размножению приступает спустя 7-10 дней после прилёта, устраивая гнёзда на подтопленных тюках и остатках неубранного сена, наносах растений, среди зарослей рогоза. К откладке яиц приступают неодновременно, даже в одной колонии. В 1957 г. кладка начата 16 мая, а 18 мая в гнездах (14) было 3 (5 случаев), 2 и 1 яйцо (по 3), в трёх кладка не началась. В другой колонии 22 мая 1957 г. из 10 гнёзд два были без яиц. Некоторые к размножению приступают в июне. В полной кладке (7) 2-3, в среднем 2.7 яйца. Их размеры (20): 33.2-37.6x25.3-27.6, в среднем 35.6 x 26.3 мм. На оз. Челкар пуховиков наблюдали в конце июня, массовый подъём на крыло отмечен 3 июля 1957 г. и 4 июля 1958 г. С этого времени начинаются кочёвки и постепенный отлёт. Около Уральска в начале августа крачки становятся малочисленными и исчезают к середине этого месяца. На среднем Кушуме в 1957 и 1958 гг. отлетели к 17 августа, но молодую одиночку наблюдали 1 сентября 1957 г. Вблизи Н. Казанки последних видели 9 сентября 1958 г. В 8 встречах в среднем было 6.5 (максимум 20) птицы.

Белощёкая крачка (*Chlidonias hybrida* Pall.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Гнездование известно на р. Хобде (Зарудиый, 1888), Камыш-Самарских озёрах и вблизи Урды (Волчанецкий, 1937). В 50-х гг. по 2 птицы были отмечены только в устье М. Узеня (оз. Сорайден) 25 июня 1958 г. и на Кушуме около Лобикова (27 мая 1957 г.). В последующее десятилетие её не встречали. Позднее этих крачек видели 3 июля 1970 г. на Уиле у Райгородка (3 птицы), 24 апреля (1) и 23 апреля 1971 г. (3) – в ур. Ту[ма] Денгизского района, 10 мая 1976 г. (5) – на ор. Айден в устье М. Узеня; 17 мая 1984 г. (2) – в ур. Астаусолган Джаныбекского района; 2 июля 1986 г. (3) – на Кушуме у Кармановки; 12 июля 1988 г. (5) – на разливах М. Узеня у Жулдуза; 13 мая 1983 г (1) – у Н. Казанки и 28 апреля 1988 г. (12) – на Багырлае у Калмыково. Севернее их отмечали 19 мая 1982 г. и 16 июня 1988 г. (по 1) на Донгулюкском, 19 июля 1984 г. (1) – на Кировском вдхр. и 21 июня 1988 г. (4 птицы) – на лиманах у Красногорского. Примерно на этой же широте на озёрах Чижинско-Балыктинской депрессии 16 июля 1980 г. С.И. Слюсарем найдена колония (около 15-20 пар).

Почти ежегодно отмечается около Уральска. Так, 2 июля 1981 г. (8 птиц), 13 июля 1984 г. (3) и 19 июля 1985 г. (около 50) её встречали на Анисьиных озёрах; 29 июля 1984 г. – на старице у Круглоозёрного (1) и 21 июня 1983 г. – на прудах рыбхоза (6). На последних 20 июля 1984 г. найдена колония (около 20 пар, гнёзда устроены на плавающем скошенном тростнике). Одиночку видели 23 июня 1983 г. у впадения р. Б. Анката в оз. Челкар, а 20, 21 и 30 птиц – 27-29 июля 1983 г. на озёрах Егиндыколь, Сулуколь и Сорколь в низовьях Илека.

Чайконосая крачка (*Gelochelidon nilotica* Gm.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Одиночные птицы 5 и 25 июня 1958 г. отмечены в Камыш-Самарской системе, на оз. Сарайден и разаливах у Сагингали; 9 мая 1976 г. – на р. Багырлай у Калмыково. В окрестностях Джаныбека в 1968-1969 гг. гнездилось 30-100 пар (Линдеман, Залетаев, 1975). В устье М. Узеня на оз. Мендали 9 июня 1984 г. в трёх колониях гнездилось около 400 пар (позднее их разорили, 6 июля видели лишь около 15 крупных пуховиков). Ещё одну колонию (30 пар) 18 мая 1984 г. нашли на Сорколе в бассейне р. Горькой. В устье М. Узеня гнездятся на оз. Мендали (около 100 пар в 1985 г. и 40 – в 1988 г.); в устье Кушума – на Эдельсоре (50 пар в 1986 г. и 75 – в 1987 г.). Первых птиц у Н. Казанки наблюдали 10 апреля 1986, 27 марта 1986 г. и в конце апреля 1988 гг.; по Багырлаю у Кантемира – 28 апреля 1988 г. Двух видели на р. Утве у Бурлина 31 мая 1988 г. На оз. Мендали 13 мая 1988 г. было 20 гнезд, в которых содержалось по 1 (2 случая), 2 (11) и 3 (7) яйца. Размеры яиц (32): 45.1-52.3 х 30.0-37.0, в среднем 48.4 х 35.4 мм; вес 29.8-35.1, в среднем 32.4 г. Крупных птенцов в колониях видели 6 и 4 июля 1984 и 1986 гг. Отлёт не прослежен. Последних видели на М. Узене у Жулдуза 12 июля 1986 г. Вес: самцы, май 216; июнь 232 г.

Чеграва (*Hydroprogne caspia* Pall.). Гнездящийся вид. До 1954 г. в небольшом количестве гнездилась на Камыш-Самарских озёрах. Позднее одиночек здесь видели 21 апреля 1981 г. и 26 июня 1985 г., пары – 13 апреля 1983 г. и 2 июля 1984 г. Кроме того, стаю из 10-12 птиц отметили 5 июня 1963 г. в ур. Тума Денгизского района.

Пестроносая крачка (*Sterna sandvicensis* Lath.). Залётный вид. Э. Эверсман (1866) указывает, что в прошлом была нередка на озёрах южной степи, а Н.А. Зарудный (1888) 2 мая 1883 г. 18 крачек видел около Оренбурга.

Речная крачка (*Sterna hirundo* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Летом держится практически на всех водоёмах, хотя колонии её находили лишь в устье М. Узеня (оз. Айден, Сорайден), низовьях Кушума и на оз. Челкар. В регионе гнездится примерно 750 пар.

Вблизи Н. Казанки первых отмечали 18 марта 1958, 7 апреля 1959 и 1966, 27 марта 1960, 5 апреля 1968, 14 апреля 1976 и 1986, 8 апреля 1977, 9 апреля 1978 и 1983, 10 апреля 1985, 19 апреля 1982 и 16 апреля 1988 гг. Последние стайки обычно наблюдаются 26-30 апреля. В устье Кушума появлялась 18 апреля 1970 г.; в районе Уральска – 29 апреля 1982 и 1987, 20 апреля 1983 и 1988, 21 апреля 1984 и 1986 гг.; у Чулпана – 27 апреля 1972 г. Пролёт плохо выражен. В 64 встречах в среднем было 5.3 (максимум 28) птицы.

Из 17 осмотренных колоний 13 (76.5%) располагались на островках, 2 (11%) – на прибитом к берегу тростнике и по одной – на заломе тростника и подтопленных тюках сена. Гнёзда на островках представляют ямку диаметром 21-28 (в среднем 26) см, обложенную обломками рогоза, стеблей солянок или злаков, выстилка почти отсутствует. Диаметр лотка равнялся 9-12 (10.5), глубина его 3-4 см. На оз. Орыс-Копа в устье Кушума строительство гнёзд начато 7 мая 1970 г. На Челкаре в 1979 г. полные кладки были уже 9 мая, а в 1981, 1983 и 1986 гг. 20-23 июня здесь начиналось вылупление. В устье Малого Узеня свежие кладки с 3 яйцами найдены 20 мая 1983 г. (оз. Копа), а насиженные – 26 июня 1986 г., причём 3 июля в последней колонии было около 20 пуховиков, в трёх гнездам шло вылупление, в других продолжалось насиживание (оз. Айден).

В полных свежих кладках всегда 3 яйца, позднее часть их погибает. На оз. Челкар 23 июня 1986 г. в четырех гнёздах было по 3, пяти – 2 и четырех – 1 (в среднем 2.0); на оз. Айден 3 июля 1986 г. в одном – 4, в 19 – 3, г 20 – 2 и в 13 – по одному яйцу, в среднем 2.1 яйца. Размеры яиц (90): 35.5-46.0х27.3-33.3, в среднем 42.5х31.3 мм. Яйца из ранних кладок (30) несколько мельче (39.7х29.5 мм), чем из последующих (60) – 43.9 х 32.3 мм.

Вылупление птенцов в ранних кладках начинается в конце мая – первых числах июня, в большинстве случаев – во второй половине июня – начале июля. С подъёмом на крыло молодых (конец июля – начало августа) начинаются кочёвки. Около Уральска численность увеличивается в начале августа, затем постепенно снижается и к концу месяца остаются одиночки. Последних здесь наблюдали 8 сентября 1979, 2 сентября 1982, 5 сентября 1983 и 6 сентября 1984 гг.; у Чапаево – 3 сентября 1981 г. На юге региона подвижки птиц проходят с конца июля – начала августа, а 4 августа 1967 г. в песках видели отлетающие к югу стайки. В течение августа большинство птиц улетает, 6 сентября 1986 г., например, в системе М. Узеня насчитали лишь 16 особей. Последних здесь видели 9 сентября 1958 г. В 64 встречах в среднем было 4.6 (максимум 25) птицы.

Малая крачка (*Sterna albifrons* Pall.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Распространена спорадически, численность резко изменяется. В 50-х гг. в значительном количестве её наблюдали в устье М. Узеня на оз. Сорайден (1958 г.), а одиночки, пары и группы по 4 экз. – по Кушуму у Питерского, Скоробогатово, Быкова и Лобикова, причём у последнего добыли самку после откладки

яиц (1957 г.). В начале августа их регистрировали на р. Урал у Чапаево и в окрестностях оз. Челкар (ур. Карабас). В 60 е гг. известна колония (32 гнезда) только на оз. Челкар, где птиц встречали также в 1979, 1981 и 1983 гг. В 70-80-е гг. на Камыш-Самарской системе малых крачек отмечали летом в устье М. Узеня на оз. Айден (1973,1975, 1976, 1978, 1984 гг.), Сорайден (1977-1979, 1986 гг.), Мендали (1984 г.), на разливах около Жулдуза (1978, 1986 гг.), у Токсобы (1977 г.) и Казталовки (1976 г.), по Б. Узеню – в окрестностях Факеево (1974 г.) и у Бостандыка (1983 г.). В устье Кушума в 70-е гг. не регистрировалась, но с 1982 г. регулярно отмечалась – на Кисык-Камыше (1982 г.), Эдельсоре (1982, 1986, 1987 гг.), разливах Жолтыркуля (1983 г.), около Кармановки (1931, 1986 гг.). Летом малых крачек наблюдали на Донгулюкском (1973, 1979, 1981 гг.), Битикском (1983 г.) и Кировском (1973 г.) вдхр., вблизи Уральска на Анисьиных озёрах, на прудах рыбхоза и Каменских. Небольшие колонии находили на р. Багырлай, ур. Саргужа (1987, 1988 гг.) и на оз. Айден (1986 г.). По Уралу птиц наблюдали летом у Богатска (1973 г.), Спартака (1978 г.), между Январцевым и Красноармейском (1977 г.), а также на прудах по р. Ембулатовке у Чесноково и Рожково, по Уилу – у Райгородка (1970, 1977, 1985 гг.). В целом по региону гнездится по 200-230 пар малых крачек.

Вблизи Н. Казанки первых отмечали 2 мая 1938, 5 мая 1976, 8 мая 1977, 21 апреля 1982, 26 апреля 1976 и 7 мая 1988 гг. Пролёт здесь слабый и заканчивается в середине мая (17 мая 1978, 13 мая 1986 гг.). В устье Кушума 12 особей наблюдали только 13 мая 1970 г., на Кировском вдхр. 10 особей – 29 апреля 1971 г. и на Урале у Чулпана одиночку – 27 апреля 1972 г. В 14 встречах и среднем было 4.3 (максимум 12) экз. Колонии располагались на песчаных островках. Гнезда – ямки диаметром 10-11 и глубиной около 3 см. На оз. Челкар 30 июня 1969 г. в 31 гнезде было по 3 и в одном – 2 яйца (кладки свежие). На оз. Айден 3 июля 1986 г. в 6 гнёздах было 3, в четырёх – 2 и в одном – 1 яйцо. Размеры яиц (54): 28.5-34.4x21.7-30.6, в среднем 31.9x24.1мм; их вес 6.75-11.45, в среднем 9.43 г. У самки, добытой 21 июня 1957 г. на Кушуме, были наседные пятна, а 8 июня 1987 г. на Эдельсоре к месту гнездования многие крачки летели с кормом. Наиболее обычными они бывают на водоёмах региона в конце июля – начале августа, а затем постепенно исчезают. Последних около Уральска наблюдали 2 сентября 1981, у Чапаево – 5 сентября 1981, у Н. Казанки – 1 сентября 1957 и 1958, 12 октября 1973 и 6 сентября 1986 гг. В 12 встречах в среднем было 3.0 (максимум 9) птицы.

Отряд **Рябкообразные** – Pterocletiformes

Чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis* L.). Гнездящийся вид. На Нижнем Уиле в 35 км южнее Карабау Б.В. Трощенко в мае 1976 г. нашёл гнездо с одним яйцом, а в районе Индерских гор в 1983 г – А.А. Лавровский. В гнездовое время двух рябков наблюдали 13 июня 1957 г. в Прикушумской степи в 22 км южнее Н. Битика, одиночек 3 июня 1961 г. вблизи Джангалы, 4 июня 1964 г. в центре Волжско-Уральских песков (ур. Тума) и 17 июня 1972 г. в 25 км восточнее Индера. Двух птиц видели 20 мая 1975 г. вблизи северного берега оз. Эльтон (Линдеман, 1986), а стайку из пяти особей в первой половине июля 1986 г. – в Зауралье в 40-50 км юго-восточнее Енсая (В.В. Наконечный).

Весной одиночек видели 12 и 22 апреля 1957 г. на р. Кушум у Тельнова, стайку из 7 птиц 29 апреля 1969 г. – в песках ур. Айбас. По берегам оз. Баскунчак и Эльтон в августе – сентябре 1967, 1971, 1975 и 1980 гг. отмечали стайки из 5-10 рябков (Линдеман, 1986). В последние годы встречи рябков участились. Так, двух птиц 19 апреля 1983 г. наблюдали по Уралу в 25 км южнее Калмыкове в ур. Сундеттюбе, одиночку, 2,3 и 15 особей с 13 по 19 апреля этого года в низовьях Уила вблизи Актюбе, а 3 и 5 птиц 19 и 30 сентября 1982 г. – в песках Тайсойган у Карабау (Губин, 1986).

Белобрюхий рябок (*Pterocles alchata* L.). Залётный вид. В Камыш-Самарской депрессии встречен в августе 1907 г. (Мейснер и др., 1908).

Саджа (*Syrrhaptes paradoxus* Pallas). Гнездящийся вид. В мае 1977 г. на соре с кокпеком по южному шлейфу песков Тайсойган Б.В. Трощенко нашёл гнездо с 3 яйцами. Остальные встречи относятся к залётам. Стайку в 20 особей видели в начале августа 1957 г. по Кушуму у Донгулюка (добыто 2 птицы), одиночек – 18 и 30 мая 1964 г. в Волжско-Уральских песках в ур. Н.Уштаган и Сасыктау (Шевченко и др., 1977), а 30 птиц вспугнули с дороги по юго-западной кромке Тайсойган 17 октября 1975 г. (Г.А. Сасыкин). Массовый залёт саджи в апреле 1976 г. в Волжско-Уральском междуречье описан В.Л. Шевченко (1979). Появление мелких стаек на севере региона (у Красноармейска) отмечали Б.М. Губин и А.С. Левин (1980). В последние годы встречи саджи участились. Так, 13 особей отмечено 25 апреля 1981 г. вблизи Калмыково; 12 птиц – 2 апреля 1983 г. в песках ур. Айбас, затем 4, 4, 4 и 5 особей – 13, 17 и 18 апреле 1983 г. на северной кромке песков в ур. Жанаори и вблизи Н. Казанки, а две – 13 апреля 1986 г. на берегу оз. Раим в устье М. Узеня (В.М. Кукин).

Отряд **Голубеобразные** – Columbiformes

Вяхирь (*Columba palumbus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится по Уралу и в низовьях Илека (Зарудный, 1888; Дубинин, 1953). Населяет также островные леса в верховьях рек Ембулатовка, Таловая, Калдыгайты, в ур. Сегизсай, по Уралу проникает до Гурьева, где в последние годы численность его увеличилась (Б.В. Трощенко). Гнездится у Джаныбека (Линдеман, 1971) и возле Урды. За последние 20 лет широко заселил придорожные и полезащитные полосы по Кушуму до Битикского вдхр., вдоль автодороги Уральск – Гурьев, по Тайпакскому каналу – до широты истоков р. Багырлай.

В Волжско-Уральских песках первых отмечали 25 марта 1984 г., по их северной кромке у Мустафы – 7 апреля 1961 г. и у Н. Казанки – 27 марта 1959 г. Пролёт здесь слабый и обычно заканчивается в конце апреля, хотя летящих к северу одиночек в ур. Тума видели 3 и 4 мая 1984 г. В окрестностях Джаныбека летит с начала апреля до середины мая, причем заметных скоплений не образует (Линдеман, 1978). Вблизи Фурманово появлялся 24 и 26 марта 1958 и 1959 гг., в небольшом числе вяхирей наблюдали здесь до 20 апреля 1959 г. и 16 мая 1958 г. На среднем Кушуме около Тельнова первых видели 20 апреля 1957 г. и 16 апреля 1953 г., но у Первомайского 4 апреля 1977 г. они уже были обычны. Последние пролётные стайки в этих пунктах наблюдали 7 мая. На Кировском вдхр. единственную стайку встретили 30 марта 1971 г. Вблизи Уральска первых отмечали 4 апреля 1977 и 30 марта 1979 гг., а 9 апреля 1985 г. их наблюдали у Бурлина и Чингирлау. Па долине Урала птицы летят весь апрель и, по-видимому, значительную часть мая, поскольку на юге (у Калёного и Сахарного) стайки видели еще 8 мая 1957 г. В 95 встречах в среднем насчитывалось 5.7 (максимум 25) птицы.

Из 6 гнёзд 3 располагались на ветле, 2 – на берёзе и 1 – на вязе. Вблизи Уральска 28 июня 1969 г. и в верховьях р. Таловой 30 июля 1984 г. в гнёздах было по 2 яйца, а в ур. Сегизсай 30 июля 1983 г. встречены слётки. С середины августа встречаются стайки по 5-10 особей и начинается отлёт. У Н. Казанки первых пролётных наблюдали 30 августа, вблизи Фурманово их встречали 27 сентября 1958 г. и 23 сентября 1959 г. Большинство обычно отлетает в конце сентября – первой половине октября, иногда только в первой декаде октября. Завершается пролёт обычно в конце этого месяца, редко – в начале ноября. Последних около Янайкино видели 25 октября 1956, 29 октября и 12 ноября 1957, 20 октября 1978 гг.; у Чапаево – 30 октября 1958 г. В низовьях Кушума в 1970 г. двух одиночек наблюдали только 13 октября; около Маштексая последних птиц видели 4 ноября 1957 г., вблизи Урды – 20 октября 1957 г. и у Фурманово – 21 октября 1957 г.

Подавляющее большинство вяхирей мигрирует долиной Урала. В массе они летели в окрестностях Красноармейска в 1976 г. (Губин, Левин, 1980), 4 октября 1957 г. у Янайкино за 1.5 часа отмечено свыше 800 птиц. Вместе с тем в 1958 г. в окрестностях Чапаева за весь октябрь отмечено лишь около 130 птиц. Малочисленны они были и в 1973 г. в низовьях Урала (Хроков, Гаврилов, 1976).

Часть птиц осенью отворачивает от долины Урала в районе Уральска и летит довольно узким потоком через Волжско-Уральское междуречье по трассе Уральск – Эльтон – Волгоград (Линдеман, 1978). В стороне от этого пути в междуречье вяхири малочисленны, в 30-60-х гг. за сезон в отдельных пунктах отмечалось до 30-40 птиц, в последние годы – не более десятка. В пойме Урала (Янайкино – Чапаево) в 58 встречах в среднем насчитывалось 60.0 (максимум 500), на юге Волжско-Уральского междуречья в 60 – 9.9 (40) особей. В некоторые годы с мягкой зимой пытаются зимовать, 22 января 1983 г. двух одиночек отметили у пос. Б. Чаган и Бударино (Г.А. Сасыкин).

Клинтух (*Columba oenas* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится по долине Урала к югу до устья Илека и в его низовьях (Зарудный, 1888). В июне – июле 1987 и 1988 гг. одиночек и пары отмечали на участках высокоствольных лесонасаждений вдоль дороги Уральск – Чапаево у пос. Серебряково, Большой Чаган, Янайкино, а также по каналам Урал-Кушумской системы на широте пос. Котельниково и Антоново. Одного встретили у пос. Айбас Джаныбекского района 1 июня 1984 г., а трёх (видимо задержавшихся на пролёте) – в центре Волжско-Уральских песков (ур. Тума) 8 июня 1962 г.

Весной прилетает рано. В Волжско-Уральских песках (ур. Ушмолла) 21 марта 1975 г. и 27 марта 1984 г. шёл уже интенсивный пролёт. Вблизи Н. Казанки первые отмечены 24 марта 1961 г.; около Фурманово – 22 марта 1957 и 1959, 13 марта 1958 гг.; в устье Кушума – 17 марта 1970 г.; у Чапаево – 23 марта 1957 и 1939, 10 марта 1958 и 16 марта 1978 гг.; около Янайкино – 23 марта 1958 г.; вблизи Уральска – 22 марта 1979 г.; у пос. Чулпан – 8 апреля 1972 г.; а 9 апреля 1985 г. их видели у Бурлина, Аксая и Чингирлау. Валовый пролёт на юге обычно идёт в конце марта – первой половине апреля, на севере – с конца первой до середины третьей декады апреля. Однако у Н. Казанки и Джангалы птиц встречали 3 и 9 мая 1974, 10 мая 1979 и 6 мая 1982 гг.; у Фурманово – 3 мая 1958 г.; на среднем Кушуме – 8 мая 1957 г.

Основная масса клинтухов летит долиной Урала и вблизи неё, а восточнее и западнее численность их уменьшается. Так, 22 марта 1979 г. между Уральском и Чапаево (123 км) учтено 600, между Чапаево и Кордоном (45 км) – 383, Кордоном и Джангалой (90 км) – только 49 птиц. В отдельные дни по шоссе между Уральском и Калмыково насчитывается до 2000 птиц. Эта особенность подмечена и А.А. Джубановым (1982), хотя он спутал клинтуха с сизым голубем. Хорошо выражен пролёт также между Урдой и Бисеном, иногда летит в значительном количестве и через Волжско-Уральские пески (в 1975 и 1984 гг.), хотя обычно здесь малочислен и встречается мелкими стайками. В Зауралье пролёт слабый, в низовьях Уила отмечаются лишь группы по 3-5 и одиночки. В 111 встречах насчитывается в среднем 10.5 (максимум 200) клинтухов.

Отлёт начинается в конце августа. Вблизи Чапаево первые стаи видели 25 августа 1957 г., а в районе Н. Казанки – Факеево – 28 августа 1976 г. В сентябре миграция приобретает регулярный характер, к концу его на севере и в первой половине октября на юге достигает наибольшей напряжённости. К началу ноября пролёт заканчивается, хотя одиночек и мелкие группы встречали и позднее (у Чапаево – 11 ноября 1957 г., 19 ноября и 24 декабря 1958 г.; у Н. Казанки – 2 декабря 1976 г.).

Основная масса клинтухов летит по долине Урала и вблизи её, второй поток прослеживается между Урдой и Т. Масина, где на протяжении 95 км 5 октября 1987 г. учтено 35 стай общей численностью 1074 экз. В районе Джаныбека, где в большом числе летит вяхирь, клинтухи изредка встречаются в его стаях (Линдеман, 1978). В полупустынных районах Волжско-Уральского междуречья, лишенных значительных массивов древесной растительности, и в Зауралье миграция их выражена слабо. В 99 встречах насчитывалось в среднем – 22.2 (максимум 50) птицы. В отдельные годы небольшое количество клинтухов зимует, одиночку наблюдали 22 января 1983 г. у Калмыково, и по 3 птицы – 20 января 1986 г. у Бударино и Уральска (Г.А. Сасыкин).

Сизый голубь (*Columba livia* Gmelin). Оседлый вид. Везде обитают лишь полудомашние особи, указание о встрече пары птиц дикой формы в июле – августе 1968 г. у пос. Богдановка (Джубанов, 1970) вызывает сомнение. В 20-60-е гг. сизые голуби гнездились только в крупных населенных пунктах и на железнодорожных станциях, где имелись дома с чердачными крышами (Волчанецкий, 1937; наши данные). Начавшееся с середины 60-х гг. бурное строительство таких сооружений вызвало интенсивное расселение этих птиц в степные, полупустынные и пустынные ландшафты, а затем – и резкое увеличение их численности. По приблизительным расчётам, в Уральске к зиме насчитывается не менее 9-10.0 тыс., на железнодорожных станциях и в крупных селениях с элеваторами – по 1.5-2.0 тыс., в большинстве других крупных пунктов – по 0.3-0.5 тыс., в небольших посёлках – до 0.2-0.3 тыс., в отдельных жилых строениях и животноводческих фермах – по 25-100 особей.

Воркование голубей на юге региона начинается в конце января – начале февраля, в Уральске – с 15 февраля 1983 г. Спаривание птиц в ур. Ушмолла наблюдали 15 марта 1976 г. и 27 марта 1975 г., в Уральске – обычно с 20-25 марта, самый поздний случай здесь зарегистрирован 11 октября 1982 г. К строительству гнёзд на юге региона приступают в середине, в Уральске – обычно в конце марта, хотя в 1978 г. 6 марта в гнезде, устроенном на вывеске над входом в торговый центр, уже отложено яйцо. Наиболее поздний случай постройки гнезда в Уральске наблюдали 29 сентября 1988 г.

Откладка яиц на юге региона начинается в середине марта, а 20 марта 1978 г. в летовке ур. Жубан на южной окраине Камыш-Самарской депрессии отмечены насиженные яйца, в ур. Ушмолла 12 апреля 1987 г. в одном гнезде был крупный птенец, в других – по 1-2 яйца. В Н. Казанке 31 марта 1978 г. из 10 кладок (по 2 яйца) одна было сильно, другая – слабо насиженная, в одной – «болтуны», в остальных – свежие. Массовое вылупление птенцов – во второй половине апреля. В Уральске на тёплых чердаках они вылупляются примерно в эти же сроки, последних 5-6-дневных пуховиков видели 25 сентября 1982 г.

В 24 свежих и насиженных кладках было в среднем 1.8 яйца. Их размеры (22): 38.0-42.5x27.0-30.6, в среднем 39.8x29.0 мм; вес свежих яиц (12): 15.6-18.7, в среднем 17.5 г.

Кормятся на мусорных кучах, помойках, животноводческих фермах, убранных полях, зернохранилищах. В Уральске утром и во второй половине дня регулярно летают на элеваторы. Охотно подбирают на дорогах просыпанное при перевозках зерно. Численность их здесь довольно значительна. Так, 5 и 7 октября 1983 г. по трассе Уральск – Чапаево на 140 км учтено 1200 птиц. С середины октября концентрируются в крупных населённых пунктах и у животноводческих ферм, образуя сотенные стаи.

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto* Friv.). Гнездящийся, оседлый вид. Первые случаи гнездования и зимовки в Гурьеве Б.В. Трощенко наблюдал в 1974 г. В Уральске эта горлица отмечена в 1976 г., а в 1978 г. зарегистрировано её гнездование (Дебело, 1981). С этого же времени началось быстрое расселение: в 1978 г. встречена в Дарьинске, в 1980 г. – в Щапово, в 1981 г. – в Урде, в 1982 г. – в Калмыково и Каменке, в 1984 г. – в Чапаево и Фурманово, в 1986 г. – в Аксае, а 1988 г. – в Джамбейты. В центре Уральска в 1976 г. наблюдали только три пары, а в 1980 г. по центральным улицам на 10 км

насчитывалось 20 особей, в 1982-1985 гг. в окрестностях пединститута на 1 км насчитывали 10-12 птиц. В последние годы её численность снизилась на 25-30%.

Распад зимовочных скоплений и воркование начинается в конце февраля – начале марта, хотя в 1979 г. оно зарегистрировано в конце января (после спада сильных морозов). Наибольшей интенсивности токование достигает в апреле – июне, последние случаи отмечены 6 и 7 октября 1981 и 1986 гг.

Строительство гнезд в 1973 и 1984 гг. начиналось в конце марта, обычно проходит в первой декаде апреля, но известны и поздние случаи (23 мая 1985, 2 июня 1982, 26 июня 1987, 6 августа и 2 сентября 1986 гг.). Длится оно 3-8 дней (4 случая). Гнёзда обычно помещаются в развилке главного ствола или в 1.0-3.5 м от него, преимущественно на высоте 2.5-4 м. Чаще они сооружаются на клёне ясенелистном – 33 (70.2%), реже на карагаче – 7 (14.9%), тополе – 6 (12.8%.) и ясене – 1 (2.1%.). При наличии деревьев с хорошо развитой кроной гнёзда обычна устраиваются вблизи остановок, торговых центров и др. общественных мест. Наиболее ранняя откладка яиц отмечена 10 апреля 1978 г., обычно же она протекает во второй половине апреля. Самая поздняя свежая кладка встречена 26 июня 1980 г. В 1973 г. первые птенцы появились 26 апреля, в 19 мая они уже покинули гнездо. Плохо летавшую молодую птицу видели в начале сентября 1981 г.

В Уральске зимует с 1978 г. Зимой 1979-1980 гг. в сквере им. В.И. Чапаева на ночёвку слетелось до 58 птиц. В последующие 3 года здесь насчитывали до 30 особей, а в соседнем (в 700 м) сквере отмечено другое ночёвочное скопление, на котором собиралось до 26 горлиц. Ночуют также отдельными парами.

Обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Основным районом обитания является пойма Урала. Здесь на 10 км маршрута насчитывалось от 4.0 (Чапаево, июль 1957 и 1968 гг.) до 47.7 экз. (Январцево – Спартак, конец июня – начало июля 1977 и 1978 гг.). Гнездится по Кушуму, Большому и Малому Узеням, вблизи Урды, в верховьях Багырлая, а также по Общему Сырту, Чагану и другим местам, где есть лесополосы или хотя бы небольшие рощицы. В Зауралье обитает в ур. Карабас, в долине р. Калдыгайты, в низовьях Уила, в песках Аккумы и Тайсойган. По придорожным и полезащитным лесополосам она распространилась почти повсеместно и местами её численность довольно высока. Так, по трассе Уральск – Калмыково (65 км) 20 июля 1984 г. в среднем на 10 км насчитали 21.8 птиц, Уральск – Раздолье (30 км) 23 июля 1984 г. – 56.3. Обычна она и в Уральске, где в июне 1980 г. учтено 26.0 экз./10 км маршрута. Отдельные пары гнездятся в Каменке, Бурлиме, Чапаево и Янайкино.

В песках и вблизи Н. Казанки самое раннее появление отмечено 11 апреля 1970 г., обычно же – в конце второй – начале третьей декады апреля. Летят весь май, последних иногда встречали в начале и даже 12 июня 1964 г. В Урде её регистрировали 3 мая 1959 г., в Фурманово – со 2 мая 1958 г. до конца этого месяца, а в 1959 г. – до 7 июня. На среднем Кушуме прилетала 4 мая 1957 и 1958 гг., а последних пролётных здесь отмечали 13 июня 1957 г. и 15 июня 1958 г. В Уральске ранний прилёт отмечен 25 апреля 1986 г., поздний – 5 мая 1988 г., в среднем 1 мая. Позднее стайки здесь видели до 5 июня 1979 г., у Джамбейты – 7 июня 1979 г. Наиболее интенсивно летит вдоль Урала. Например, 12 мая 1986 г. по автотрассе Уральск — Чапаева (125 км) учтено 424 птицы. С удалением от него интенсивность пролёта падает и 12 мая между Чапаево и Джангалой (135 км) учтено 23 горлицы, а 13 мая 1973 г. между Джамбейты и Каратобе (95 км) – всего 2. Однако 4 июня 1981 г. между Уральском и Джамбейты (145 км) отмечено 25 групп общей численностью 452 птицы. В открытом ландшафте в 127 встречах в среднем насчитывалось 3.4 (максимум 32), в долине Урала в 148 – 3.4 (72) горлицы.

Воркование горлиц в Уральске начинается сразу же после прилёта. Наиболее активно оно протекает во второй половине мая – июне, затем постепенно затухает. У Чапаево последнее воркование слышали 19 августа 1957 г. и 20 августа 1958 г., в Уральске – 5 августа 1987 г. Начало строительства гнезд в Уральске отмечено 8 мая 1978 г., разгар его – в июне. Из 35 гнезд 13 (51.4%) располагалось на клёне, 9 (25.7%) – на тополе, 5 (14.3%) – на карагаче и по одному – на вязе, ветле, кустарниковой иве. В естественных условиях гнёзда (12) располагались на высоте 2-5, в среднем 3.1 м, в Уральске (23) – 2-13, в среднем 7.0 м. В Уральске свежие кладки находили с 15 по 23 мая и 20 июня, в пойме в двух гнездах 15 и 21 июня было по 2 насиженных яйца.

В конце июля – августе начинаются кочёвки, массовый пролёт идет в конце августа – начале сентября, а к середине сентября пролёт в основном заканчивается, хотя отдельные стайки наблюдались и позднее. Вблизи Уральска последних отмечали 19 сентября 1978, 5 октября 1985 и 3 октября 1987 гг.; у Чапаево – 3 октября 1957, 19 сентября 1958, 20 октября 1978 и 7 октября 1985 гг.; у Фурманово – 27 сентября 1958 г.; у Н. Казанки – 28 сентября 1958 и 22 октября 1961 гг. и в песках – 27 октября 1962 и 24 октября 1961 гг. В 255 встречах насчитывалось в среднем 6.0 (максимум 106) птиц. Вес: самки, май 98 и 103; июнь 157; самцы, май 160; сентябрь 135 г.

Большая горлица (*Streptopelia orientalis* Lath.). Пролётный вид. В долине Урала севернее Гурьева 20-27 сентября 1973 г. отмечено 5; 4 сентября – 4 октября 1974 г. – 19; 19 сентября 1975 г. – одна птица (Губин, Гаврилов, Хроков, 1977).

Отряд **Кукушкообразные** – Cuculiformes

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Была известна только в долине Урала (Корелов, 1970), где (Январцево, Уральск, Богатск) плотность достигает 4-21.3 особи/10 км. Населяют также правые притоки Урала. По р. Ембулатовке голоса слышали вверх до Рожкова, в островном песке у Петрово, по р. Быковке до Чирово. Многочисленна в низовьях Чагана (35.0 экз./10 км), гнездится по Деркулу и небольшим рощам на Общем Сырте (Юрьино, Белоглинка). Из поймы Урала проникает в облесённые балки (например, у Беловых горок) и придорожные полосы. В Волжско-Уральском междуречье постоянно держится на Кировском вдхр., достоверный случай гнездования зарегистрирован в ур. Айбас. В Зауралье кукование слышали 23 июля 1983 г. по р. Калдыгайты южнее Лебедевки и 6 июля 1983 г. – в районе оз. Альжан.

В Волжско-Уральских песках первых отмечали 19 апреля 1955 (ур. Кунь-Ту), 10 апреля 1959, 10 мая 1966 (ур. Тума), 3 мая 1970, 8 мая 1969, 1971 и 1982. и 1 мая 1983 гг. Пролёт здесь идёт весь май, 4 июня 1973 г. в ур. Сасыктау на 18 км встречено 9 птиц, а кукование слышали 22 июня 1962 г. На среднем Кушуме первых отмечали 9 мая 1957 и 11 мая 1958 гг.; у Фурманово – 7 мая 1958 и 3 мая 1959 гг.; вблизи Уральска – 2 мая 1975, 28 апреля 1982, 10 мая 1985 и 6 мая 1988 гг.

Откладка яиц в районе Уральска продолжается с 6 мая по 11 июля (Левин, Губин, 1982). В ур. Айбас яйцо кукушки в гнезде бормотушки с незаконченной кладкой нашли 17 мая 1976 г. Последние случаи кукования отмечены 5 июля 1977, 6 июля 1978, 23 июля 1983, 22 июля 1985 и 8 августа 1987 гг.

В июле иногда наблюдается довольно значительная концентрация птиц в придорожных полосах. Так, 20 июля 1984 г. между Уральском и Богатском (60 км) учтено 60, 28 июля 1984 г. между Уральском и Дарвинском (25 км) – …?7 [первая цифра затёрта – АК] экз. В то же время 17-18 июля 1984 г. между Уральском и Бурлиным (85 км) отмечено лишь 4 птицы. В августе большинство кукушек исчезает. Последних птиц около Уральска видели 23 августа 1984 г., вблизи Чапаево – 19 августа 1957 г. и 3 сентября 1958 г., у Фурманово – 26 сентября 1968 г. Вес: самец, май 135.6 г.

Глухая кукушка (*Cuculus saturatus* Blyth). Залётный вид. Добыта 25 мая 1907 г. на Урале у Калмыково (Судиловская, 1951).

Отряд **Козодоеобразные** - Caprimulgiformes

Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездование известно в Урдинском лесу (Волчанецкий, 1937), долине Урала севернее Харькино (Дубинин, Торопанова, 1956), низовьях Илека, по р. Куагач в ур. Киндыкты (Зарудный, 1888, 1897). В районе последнего 16 июля – 5 августа 1983 г. отмечен в песках Аккум, примыкающих к р. Калдыгайты, и в её долине южнее Лебедевки. В долине Урала в конце июня – начале июля встречался в районе Январцево – Красноармейск – Спартак, у Богатска, Чапаево и Каршей. Довольно обычен в Волжско-Уральских песках, Тайсуганах и Бийрюках. Ночью 23 июня 1964 г. между Н. Казанкой и М. Уштаганом плотность составила 16 птиц/10 км. В низкотравной глинистой полупустыне встречается только на пролёте. В Волжско-Уральских песках первых регистрировали 13 мая 1956, 5 мая 1963, 8 мая 1964, 12 мая 1966, 11 мая 1968, 9 мая 1971, 10 мая 1976, 3 мая 1977 гг.; вблизи Фурманово – 11 мая 1952 г.

Свежие кладки в Волжско-Уральских песках находили 21 мая 1957 г. (ур. Тайпыл), 28 мая 1957 г. (ур. Бекетай) и 23 мая 1970 г. (ур. Айбас); насиженную – 8 июня 1984 г. (ур. Кзыл-Капкан). Размеры яиц (4): 27.0-30.6x20.6-22.0, в среднем 28.5 x 21.0 мм; вес свежих 7.4 и 6.4, насиженных – 5.7 и 5.6 г. Вылупление птенцов отмечено 12 июня 1965 г. и 14 июня 1984 г., молодые становятся на крыло в начале июля. Во второй половине июля начинаются местные кочевки, постепенно переходящие в отлёт. Последних птиц около Янайкино отмечали 15 октября 1957 г., в Волжско-Уральских песках – 21 октября 1970, 1 октября 1971, 20 сентября 1976 и 25 сентября 1981 гг. Вес: самцы, май 60.8 и 62.0 г.

Отряд **Стрижеобразные** – Apodiformes

Чёрный стриж (*Apus apus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится на горе Богдо, железнодорожных станциях и в крупных населённых пунктах на водонапорных башнях и колокольнях (Волчанецкий, Яльцев, 1934; Волчанецкий, 1937), в долине Урала в 50-70 км южнее Уральска (Корелов, 1970) и верховьях Утвы (Зарудный, 1888). В ур. Актау (12-15 км южнее

пос. Миргородок) в 1983 и 1984 гг. найдено 9 колоний, располагавшихся на останцах и обрывистых уступах, примыкающих к долине р. Утвы. В них насчитывалось 2, 10, 16, 18, 20, 20, 28, 30 и 38 пар. Кроме того, стрижей встречали в районе Белогорки. В 1978 г. несколько пар пытались гнездиться на одном из высотных зданий в Уральске, а 27 июля 1986 г. 3 пары загнездились в полостях между бетонными плитами потолочного перекрытия областной больницы. В июне – июле 1978-1983 гг. стрижей (одновременно видели до 60) отмечали в окрестностях Челкара (гнездование возможно по обрывам горы Сасай), а в 1960-1980 гг. (группы до 12 птиц) – в окрестностях Райгородка (возможно, гнездились в Актау или Орындыкты). В июне – июле 1976-1984 гг. одиночек и группы стрижей отмечали у Бударино, Богатска, Круглоозёрного и на Кировском вдхр. (Дебело и др., 1987). В центре Волжско-Уральских песков первых наблюдали 14 мая 1958, 18 мая 1962, 22 мая 1963, 25 мая 1966, 20 мая 1967, 30 мая 1968, 23 мая 1969, 2 июня 1971, 3 июня 1978, 26 мая 1981, 22 мая 1987 гг.; на их северо-восточной кромке – 27 мая 1959, 18 мая 1962, 4 июня 1971, 24 мая 1978 гг.; завершение пролёта здесь отмечено 18 июня 1966, 27 июня 1963, 11 июня 1968, 21 июня 1962 и 1979 гг. Вблизи Н. Казанки первых встречали 27 мая 1959 и 20 мая 1974 гг.; около Фурманово – 25 мая 1959 г.; в устье Кушума – 14 мая 1960 г.; у его истоков – 14 мая 1958, 18 мая 1969 и 17 мая 1971 гг.; в низовьях Уила – 22 мая 1979 г.; в верховье р. Калдыгайты – 15 мая 1968 и 10 мая 1970 гг. Около Н. Казанки пролёт заканчивается в первой пятидневке июня. В 11 встречах в среднем насчитывалось 7.0 (максимум 40) птиц. Гнездятся стрижи в расщелинах обрывов, пустотах помещений, водонапорных башен, колоколен. В ур. Актау 18 июля 1984 г. в двух гнездах пищали птенцы.

После вылета молодых стрижи, видимо, почти сразу же начинают отлёт. В верховье р. Калдыгайты их встречали с 20 июля 1983 г., у Фурманово появлялись 2 августа 1957 г. и 13 июля 1959 г. Последних в Уральске видели 16 августа 1986 и 21 августа 1988 гг.; у Фурманово – 22 августа 1957 и 27 августа 1959 гг., у Н. Казанки – 29 августа 1962 г. В 16 встречах в среднем насчитывалось 17.0 (максимум 67) птиц.

Отряд **Ракшеобразные** – Coraciiformes

Сизоворонка (*Coracias garrulus* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится по Узеням и западнее (Волчанецкий, 1937), в долине Урала (Корелов, 1970) и низовьях Илека (Зарудный, 1888). По нашим материалам, населяет преимущественно долину Урала, где гнездится в береговых обрывах, реже – в дуплах. По балкам и промышленным карьерам за пределы поймы выходит на 1-3 км. Гнездится на Подуральном плато (пара встречена в верховьях р. Калдыгайты южнее Лебедевки) и на Общем Сырте (в верховьях р. Таловой у Юрьино и Белоглинки). В последние годы стала обычной по руслам впадающих в оз. Челкар рек (в 1986 г. 1.2 экз./10 км). В Волжско-Уральском междуречье обитает лишь у сбросных сооружений Кировского и Битикского вдхр., по Узеням и на Багырлае (на широте Антонова).

В Волжско-Уральских песках первых наблюдали 29 апреля 1966, 10 мая 1958, 7 мая 1962 и 16 мая 1971 гг.; вблизи Н. Казанки – 6 мая 1982, 7 мая 1983, 9 мая 1974 и 1976, 12 мая 1980 и 13 мая 1986 гг.; на Нижнем Уиле – 26 апреля1988 г.; на Урале у Карши – 5 мая 1957 г.; у Фурманово – 11 мая 1959 г.; на среднем Кушуме – 7 мая 1957 и 10 мая 1958 гг.; вблизи Уральска – 2 мая 1985 г. В песках наиболее интенсивно летят в середине, а последних здесь видели в конце мая.

Из 16 гнёзд в норах располагалось 14, в дуплах и постройках человека – по одному. Птенцы вылупляются в середине июня – начале июля, первые слётки встречены 5 июля. Маленьких птенцов в 4 гнездах было в среднем 3.2, крупных (5) – 2.6. После вылета начинаются кочёвки, пролёт идёт с середины августа. Последних сизоворонок около Уральска видели 9 сентября 1987 г., у Чапаево – 7 и 5 сентября 1957 и 1958 гг., вблизи Фурманово – 20 августа 1957 г., у Н. Казанки – 27 сентября 1963 г., в песках – 13 октября 1963 г. Вес: самцы, июль 145, август 150; самка, май 149 г.

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis* L.). Пролётный, возможно гнездящийся вид. Указания на гнездование в низовьях Илека, Чагана, в среднем течении Урала (Зарудный, 1888, 1897) и его низовьях (Дубинин, Торопанова, 1956) не подтверждены конкретными данными. Одиночек встречали 23 июня 1981 г. на Орловой старице в окрестностях Есемсая (М.В. Слюсарь), 10-12 июня 1987 г. на старице у Харькина (Г.А. Буханько) и 20 июня 1944 г. у моста на степной речке между Урдой и Шунгаем (М.П. Демяшев).

На осеннем пролёте изредка наблюдается с конца июля как на Урале и его притоках (Ембулатовка и др.), так и на степных реках (Кушум, Узень) и озёрах (Сарычеганак, Жалтырколь, Кашанколь). Последних отмечали 10 октября 1981 г. у Есенсая, 9 сентября 1987 г. около Уральска, 6 сентября 1958 г. на среднем Кушуме, 15 сентября 1960 г. в его устье, 19 октября 1958 г. вблизи Фурманово и 10 октября 1978 г. у Н. Казанки.

Золотистая щурка (*Merops apiaster* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится по долине Урала (Корелов, 1970), южного Илека (Зарудный, 1888), по Узеням, на Рыбном Сакрыле, Эльтоне и впадающим в него речкам (Волчанецкий, 1937) и в окрестностях Джамбейты (Павлов, 1948). Сейчас встречается почти по всему региону, причем наиболее многочисленна в долине Урала. Небольшие колонии известны на его притоках (Рубежке, Ембулатовке, Быковке, Бурлинской Солянке, Чагане, Деркуле), некоторых балках в истоках Таловой (у Юрьино) и Ржавчатой (у Цыганово), на речках Зауралья (Б. Анката, Калдыгайты, Оленты, Челкарская Солянка). Гнездится у сбросных сооружений Кировского, Битикского, Донгулюкского и Пятимарского вдхр., по Багырлаю, Б. Узеню (у Фурманово, на Ащесае, у Берика), М. Узеню (у Жулдуза и Токсобы), Горькой (Аще-Узек) и ряду оврагов, образующих сток к Аралсору. Исключительную роль в распространении щурок на равнинных пространствах сыграло сооружение шоссе и профилированных дорог, где они заселяют обрывчики и придорожные карьеры. Гнездятся также в траншеях, скотомогильниках, заброшенных колодцах, в глинобитных стенах брошенных построек (2 случая).

В Волжско-Уральских песках первых регистрировали 13 апреля 1954, 21 апреля 1963, 7 мая 1964, 9 мая 1970, 24 апреля 1978, 10 мая 1980 гг.; у Фурманово – 1 мая 1958 и 7 мая 1959 гг. , вблизи Чапаево – 30 апреля 1957 г.; на среднем Кушуме – 5 мая 1979 г.; около Уральска – 14 мая 1985 г. Заканчивается пролёт, видимо, в начале июня, поскольку в центре песков явно мигрирующих щурок видели ещё 5 июня 1963 г. Летят широким фронтом, в 102 встречах в среднем насчитывали 5.8 (максимум 40), но на ночёвке иногда образуются скопления до 70 особей.

Гнездится в норах, начало рытья которых на среднем Кушуме зарегистрировано 22 мая 1957 г. В жилых норах (5) длина хода равнялась 0.5-1.8, в среднем 1.1 м, диаметр его в средней части 5-7см. Гнездовая камера обычно овальная, её высота 12-16, ширина 17-22, длина 24-30 см. В гнездах (5) с 20 июня по 7 июля было 5-6, в среднем 5.8 яиц. Размеры их (6): 27.6-28.8х 21.9-22.9, в среднем 28.1х22.1 мм. Начало вылупления зарегистрировано 29 июня 1973 г., а 12 июля 1975 г. у самых крупных птенцов открылись глаза. Вылет птенцов начинается с середины июля, но массовый обычно проходит в начале – середине августа. До 20-25 августа птицы держатся вблизи гнездовий, образуя иногда скопления.

Миграция начинается в конце августа и до середины сентября большинство щурок отлетает. Последних вблизи Уральска отмечали 26 сентября 1987 г.; у Чапаево – 13 октября 1956 и 14 октября 1958 гг.; около Н. Казанки – 6 октября 1956, 6 ноября 1958, 26 сентября 1973 гг. В 40 встречах в среднем насчитывалось 13.4 (максимум 73) птицы. Вместе с тем 22 сентября 1981 г. в песках у Кзыл-Капкана видели скопление примерно из 400 щурок, медленно перемещающихся на юго-запад. Вес: самцы, май 56.0, 61.0, 56.7, 59.0, 54.5, 53.5; самки, май 52.0, август 50.0 г.

Зелёная щурка (*Merops superciliosus* L.). Гнездящийся, мигрирующий вид. Впервые 1-3 июня 1977 г. двух птиц видели в ур. Бескаска, около 10 – в пос. Райгородок и 10 – в ур. Срым на Уиле. В последующие годы в небольшом числе они здесь отмечались постоянно. В Волжско-Уральском междуречье вблизи Н. Казанки первых птиц встретили 24 мая 1979 г. Здесь же пара зелёных щурок держалась 4 июня 1980 г., а с 1983 г. 1-2 пары гнездятся ежегодно.

Удод (*Upupa epops* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Широко распространён во всём регионе, проявляя тяготение к сооружениям человека. Реже гнездится в пойме Урала, по Узеням, водосточным оврагам Аралсора и в Волжско-Уральских песках. В сравнении с 50-ми гг. численность его повсеместно увеличилась. В центральной части Волжско-Уральских песков первых отмечали 5 апреля 1959, 30 марта 1962, 25 марта 1968, 31 марта 1970, 24 марта 1975, 23 марта 1977, 29 марта 1979, 24 марта 1983 и 31 марта 1986 гг.; на их северо-восточной кромке – 21 марта 1955 и 24 марта 1981 гг.; около Н. Казанки – 29 марта 1977, 23 марта 1979 и 31 марта 1985 гг.; у Фурманова – 10 апреля 1957 г.; в устье Кушума – 18 апреля 1958 и 4 апреля 1970 гг.; по его среднему течению – 14 апреля 1957, 18 апреля 1958, 10 апреля 1982 гг., в верховьях – 14 апреля 1971 г.; вблизи Уральска – 19 апреля 1997 и 17 апреля 1988 гг.; у Чулпана – 12 апреля 1972 г. На юге региона пролёт наиболее заметен в первой половине, на севере – во второй декаде апреля и заканчивается в конце апреля и начале мая, соответственно. В 76 встречах в среднем насчитывалось 1.7 (максимум 5) птицы.

Из 40 известных гнезд 15 (37.55%) помещались в постройках человека, 10 (25%) – в штабелях брёвен и дуплах, 7 (17.5%) – в искусственных норах, 3 (7.5%) – в норах по обрывам, по 2 (по 5%) – среди кизяка и в норах суслика, 1 (2.5%) – в старом могильнике. К откладке яиц на юге региона иногда приступает в начале апреля (4 апреля 1977 г. – 2 яйца), но обычно – во второй половине этого месяца, на севере – в конце апреля – первой половине мая (в поздних случаях – в начале июня). В 13 кладках было 5-8, в среднем 6.3 яйца. Их размеры (18): 24.3-28.5х15.2-19.1, в среднем 26.6х17.5 мм; вес свежих яиц (2) 4.44 и 4.61 г, насиженных (6) 3.1-3.9, в среднем 3.6 г. Вылупление птенцов начинается в середине

мая. Первых слётков видели 7 июня 1973 г., но в 1985 г. до конца июля встречали взрослых птиц с кормом. Пуховиков в 8 гнёздах было 3-6, в среднем 5.0, крупных птенцов (4 случая) – 5-6, в среднем 5.5.

После вылета молодых начинаются кочёвки, постепенно переходящие в отлёт. На севере региона уже к середине, на юге – к концу августа удодов становится мало. Последних вблизи Уральска видели 28 августа 1987 г.; у истоков Кушума – 7 сентября 1969 г.; около Чапаево – 23 августа 1956, 8 сентября 1957, 29 августа 1958, 7 сентября 1986 гг.; в устье Кушума – 22 августа 1956 г. и в песках – 10 октября 1965 г. В 81 встрече насчитывалось в среднем 2.1 (максимум 20) птицы. Вес: самец, июль 75.0 г.

Отряд **Дятлообразные** – Piciformes

Вертишейка (*Jynx torquila* L.). Гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид. Гнездится в низовьях Илека, по среднему и нижнему течению Урала к югу до Бударино (Зарудный, 1888; Дубинин, Торопанова, 1956). Весной одиночек видели 4 и 14 мая 1958 г. по Б. Узеню у Фурманово и Кишкинешала; затем 28 апреля, 8 мая 1957 и 3 мая 1958 гг. – по Кушуму у Тельнова и Хохлачёва; в пойме Урала 10 мая 1986 г. – у Лебёдка; 5 мая 1981 г. – у Есенсая; 2 мая 1957 г. – у Чапаево и 9 мая 1988 г. – вблизи Уральска. Осенью отмечали 12 и 9 августа 1957 и 1958 гг. у Чапаево, 19 августа 1958 г. – около Енбека. Вес: самец, август 49.0 г.

Седой дятел (*Picus canus* Gm.). Кочующий вид. Одиночных птиц в пойме Урала видели 19 и 31 октября 1956 г. вблизи Янайкино, 20 октября 1986 г. – около Уральска и 24 февраля 1976 г. – в Уральске на сетке с продуктами, вывешенной на окне общежития.

Желна (*Dryocopus martius* L.). Кочующий вид. С 30 сентября по 22 октября 1956 г. в пойме Урала (Чапаево и Янайкино) отмечено 7 одиночных птиц (3 добытых были молодые). В г. Уральске их видели 18 марта 1983 г. и 27 ноября 1985 г., в его окрестностях – 8 октября 1987 г.

Литература

Бостанжогло В.Н. Орнитологическая фауна Арало-Каспийских степей//Мат-лы к позн., фауны и флоры Рос. империи. Отд. зоол. Вып.11. М., 1911, 410 с.

Волчанецкий И.Б. К орнитофауне Волжско-Уральской степи//Труды научно-исслед. зоол-биол. института. Т. 4, Харьков, 1937. С. 21-78. **Волчанецкий И.Б., Яльцев Н.П.** К орнитофауне Приерусланской степи//Уч. зап. Саратовского ун-та, т. 11, вып. 1. Саратов, 1934. С. 63-93. **Волчанецкий И.Б., Капралова Л.И., Лисецкий А.С.** Об орнитофауне Эльтонского района Заволжья и реконструкции её в связи с полезащитным лесонасаждением//Зоол. журн., 1950, т. 29, вып. 6. С. 501-512.

Гаврилов Э.И. Новые данные о птицах Западного Казахстана//Мат-лы по наземным позвоночным Казахстана. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР. Т. 15, Алма-Ата, 1961. С. 46-49. **Гаврилов Э.И., Наглов В.А., Федосенко А.К., Шевченко В.Л., Татаринова О.М.** Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья (воробьиные)//Новости орнитологии Казахстана. Алма-Ата, 1968. С. 153-207.

Гаврин В.Ф. Отряд дрофы//Птицы Казахстана, т. 2. Алма-Ата, 1962. С. 3-39. Гаврин В.Ф. Отряд дятлы//Птицы Казахстана, т. 3. Алма-Ата, 1970. С. 91-130.

Губин Б.М. Краткие сообщения о чернобрюхом рябке в песках Тайсойган//Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986. С. 99. **Губин Б.М., Гаврилов Э.И., Хроков В.В.** Орнитологические находки в низовьях Урала//Миграции птиц в Азии. Новосибирск, 1977. С. 209-211. **Губин Б.М., Левин А.С.** Сезонные миграции птиц в среднем течении Урала (Казахстан)//Миграции птиц в Азии. Душанбе, 1980. С. 154-191. **Губин Б.М., Левин А.С.** К биологии новых и редко гнездящихся птиц среднего течения Урала//Изв. АН КазССР, сер. биол., 1982, № 5. С. 25-29. [о встрече выводка лутка]

Дебело П.В. О гнездовании куликов в окрестностях озера Челкар//Орнитология в СССР. Кн. 2. Ашхабад, 1969. С. 186-190**. Дебело П.В.** Распределение и численность лебедей-шипунов, гнездящихся в Уральской области//Фауна и биология гусеобразных птиц. М., 1977. С. 39-41. **Дебело П.В.** Кольчатая горлица в Уральске//Экология и охрана птиц. Кишинев, 1981. С. 69. **Дебело П.В, Сарсенгалиев К.А.** О численности и размещении лебедя-шипуна в Уральской области//Экология и миграция лебедей в СССР. М., 1987. С. 122-123. **Дебело П.В., Шевченко В.Л., Сарсенгалиев К.А., Пешков С.И.** Дрофа в Северном Прикаспии//Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986. С. 68-69. **Дебело П.В., Шевченко В.Л.** Стрепет в Северном Прикаспии//Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986. С. 86-87. **Дебело П.В., Шевченко В.Л., Джубанов А.А.** Некоторые особенности распространения и биологии чёрного стрижа в Северном Прикаспии//Орнитология. Вып. 22. М., 1987. С. 203-206.

Джубанов А.А. Расселение сизого голубя (*Columba livia*) в Уральской области//Вестник зоологии, 1970, вып. 4. С. 87. **Джубанов А.А.** К изучению миграций сизого голубя в Северном Прикаспии//Животный мир Казахстана и проблемы его охраны. Алма-Ата, 1982. С. 61.

Динесман Л.Г. Орнитофауна лесных посадок в северо-западной части Прикаспийской низменности в засушливые годы//Тр. Ин-та леса, т. 25. М., 1955. С. 212-238. **Динесман Л.Г.** Изменение природы северо-запада Прикаспийской низменности. М., 1960. 173 с.

Долгушин И.А. Птицы Казахстана, т. 1. Алма-Ата, 1960. 470 с. **Долгушин И.А.** Отряд кулики. Отряд чайки//Птицы Казахстана, т. 2, Алма-Ата, 1962. С. 40-327.

Дубинин Н.П. Птицы лесов нижней части долины реки Урал//Тр. Ин-та леса, т. 18. М., 1953. 127 с. **Дубинин Н.П., Торопанова Т.А.** Птицы лесов долины р. Урал. Ч. 2-3//Тр. Ин-та леса, т. 32. М., 1956. 303 с.

Зарудный Н.А. Орнитологическая фауна Оренбургского края. СПб, 1888, 338 с. **Зарудный Н.А.** Дополнения к "Орнитологической фауне Оренбургского края"//Мат-лы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол., вып. 3, М., 1897. С. 171-321.

Иванов А.И. Заметки о некоторых птицах Западного Казахстана//Мат-лы по наземным позвоночным Казахстана. Алма-Ата, 1961. С. 50-54.

Карелин Г.С. Разбор статьи Г.А. Рябинина "Естественные произведения земель Уральского казачьего войска"//Тр. СПб. Об-ва естествоиспыт., т. 6, 1875. С. 186-298.

Ковшарь А.Ф. Журавли (серый и красавка) в Казахстане и Ср. Азии//Журавли в СССР. Л., 1982. С. 111-131.

Козлова Е.В. Ржанкообразные. Подотряд кулики//Фауна СССР. Птицы. Т. 2, вып. 1, ч. 2. Л., 1961. 500 с.

Корелов М.Н. Отряды: кукушки, козодои, сизоворонки, длиннокрылые//Птицы Казахстана, т. 3. Алма-Ата, 1970. С. 9-77, 130-190.

Кузьмина М.А. Отряд куриные//Птицы Казахстана, т. 2. Алма-Ата, 1962. С. 334-487.

Левин А.С., Губин Б.М. О гнездовом паразитизме обыкновенной кукушки в пойме среднего течения Урала// Животный мир Казахстана и проблемы его охраны. Алма-Ата, 1982. С. 110-111.

Линдеман Г.В. Птицы искусственных лесных насаждений в глинистой полупустыне Северного Прикаспия// Животные искусств, лесных насаждений в глинистой полупустыне. М., 1971. С. 120-131. **Линдеман Г.В.** Пролёт вяхиря и клинтуха в Волжско-Уральском междуречье//Вторая Всес. конф. по миграциям птиц. Ч. 2. Алма-Ата, 1978. С. 95-96. **Линдеман Г.В.** Краткие сообщения о стрепете и чернобрюхом рябке//Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986. С. 81, 98. **Линдеман Г.В., Залетаев В.С.** О периодических изменениях видового состава чаек в гнездовой колонии//Колониальные гнездовья околоводных птиц и их охрана. М., 1975. С. 84. **Линдеман Г.В., Залетаев В.С.** К распространению редких видов чаек в Западном Казахстане//Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977. С. 199-201.

Мейснер В.И., Лавров С.Д., Киселёв Н.И. Краткий отчёт о поездке на Камыш-Самарские озёра в 1907 году//Тр. Саратов. О-ва естествоиспыт. и любит. естествозн., 1908, т. 3, вып. 3. С. 83-104.

Мензбир М.А. Птицы России. Т. 1. М., 1895. 836 с.

Павлов Н.В. Некоторые биогеографические отношения в лесостепи Казахстана//Вестник АН КазССР, 1948, вып. 10. С. 35-51.

Пославский А.Н. Новые данные о фауне птиц Северного Прикаспия//Мат-лы по фауне и экологии наземных позвоночных Казахстана. Алма-Ата, 1983. С. 194-201.

Райский А.П. Динамика населения охотничье-промысловых птиц в районе среднего течения р. Урал//Уч. зап. Чкаловского пед. ин-та, вып. 7. Чкалов, 1955. С. 60-91.

Родионов М.А. Сезонные явления у некоторых птиц на территории СССР//Новости орнитологии. Алма-Ата, 1965. С. 322-324.

Слюсарев В. Балыктинское хозяйство//Охота и охотн. хоз-во, 1971, вып.5. С. 10-11.

Судиловская А.М. Отряд Кукушки//Птицы Советского Союза, т. 1. М.: Сов. наука, 1951. С. 430-465.

Федосенко А.К. Перелёты птиц. Обзор//Природа, 1960, вып.6. С. 111.

Ходашова К.С. Природная среда и животный мир глинистых полупустынь Заволжья. М., 1960. 130 с.

Хроков В.В., Гаврилов Э.И. Пролёт птиц в низовьях р. Урал//Миграции птиц в Азии. Алма-Ата, 1976. С. 70-101.

Шевченко В.Л. Массовый залёт саджи в Волго-Уральское междуречье//Природа, 1979, вып. 2. С. 97-98. **Шевченко В.Л., Дебело П.В., Гаврилов Э.И., Федосенко А.К.** Распространение и численность некоторых редких птиц в Северном Прикаспии//Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977. С. 235-239. **Шевченко В.Л., Гаврилов Э.И., Наглов В.А., Федосенко А.К., Татаринова О.М.** Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья (хищные птицы и совы)//Биология птиц в

Казахстане. Алма-Ата, 1978. С. 99-114. **Шевченко В.Л., Дебело П.В.** Весенний пролёт чибиса в Северном Прикаспии//Вторая Всес. конф. по миграциям птиц. Ч. 2. Алма-Ата, 1978. С. 165-167.

Эверсман Э.А. Естественная история Оренбургского края. Птицы. Казань, 1866. 621 с.

Summary

Valentin L. Schevchenko, *Petr* V. Debelo, *Eduard* I. Gavrilov, *V.* A. Naglov, *Alexander* K. Fedosenko. **About avifauna of Volga-Ural interfluve (ending)**

This article completes the publication of extensive avifaunistic materials collected by the authors, mainly zoologists of the Ural Antiplague Station (V.L.Shevchenko in 1952-1992, E.I. Gavrilov, V.A.Naglov and A.K. Fedosenko - in 1950s), as well as Associate Professor of the Ural Pedagogical Institute P.V. Debelo in 1965-1992 in the vast territory of the Volga-Ural interfluve from the city of Uralsk in the north to the Caspian Sea in the south. It provides extensive information on the geographical distribution, biotopic distribution, calendar dates of migrations and reproduction of non-passerine birds, excluding representatives of the Falconiformes and Strigiformes, materials on which were published by the authors in 1978, and information on passerines - in 1968 (see. bibliography). Thanks to a 40-year period of observations in various sites of the vast territory, the work contains invaluable information on changes in the fauna, distribution and abundance of many bird species during this period. – *Anatoliy Kovshar*

УДК 598.2/9 (574.42)

Результаты орнитологического обследования в 2020 г. казахстанской части плато Укок (Южный Алтай)

Воробьёв Владимир Михайлович
Катон-Карагайский государственный национальный природный парк,
пос. Катон-Карагай, Восточно-Казахстанская область, 070908, Казахстан

Материалом для данного сообщения послужили наблюдения птиц, собранные в результате поездки к истокам р. Бухтармы 13-14 августа 2020 г. Бухтарма берёт начало из ледников северного склона г. Джагыртау (3871 м.) на хр. Южный Алтай. Здесь располагается один из центров современного оледенения Алтая (Тронов, 1949). После выхода из скалистого ущелья река оказывается на окраине плато Укок, понижающейся к западу в сторону Чиндагатуйской впадины (рис. 1) Обследованная территория представляет собой всхолмленную местность, покрытую участками ерников – зарослей, состоящих из низкорослых (тундровых) видов: берёзы круглолистной *Betula rotundifolia* и разных видов ив *Salix*. Здесь широко распространены заболоченные низины с множеством ручьёв и небольших озёр, самое крупное из которых имеет площадь около 1 км².

Рис. 1 и **2**. Истоки реки Бухтармы и западная окраина плато Укок. 14 августа 2020 г. *Фото автора*

Естественно-историческое и геологическое развитие данного региона обусловило наличие здесь уникальных ландшафтов – тундро-степей, распространённых по поверхности мезозойского пенеплена, поднятого на высоты 2000-2600 м над у. м. Хотя на казахстанской части региона в месте примыкания плато к северным склонам хр. Южный Алтай чисто тундрово-степных ландшафтов нет (они лежат восточнее), но зато здесь присутствует множество степных видов растений (Рудой и др., 2000).

Рис. 3 и **4.** Западная оконечность плато Укок. 13 августа 2020 г. *Фото А.У. Габдулиной*

Через плато Укок и верховья Бухтармы в XX веке в течение нескольких десятилетий существовала трасса Скотоимпорта. По этому пути перегонялось огромное количество крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, верблюдов, яков для Семипалатинского мясокомбината. Вдоль трассы в результате перевыпаса формировался свой ландшафт и состав фауны птиц.

Рис. 5. Большое озеро на западной окраине плато Укок. 27 июля 2018 г. *Фото А.У. Габдулиной*

История орнитологических исследований этой территории не богата. В июле 1878 г в станице Алтайской (с. Катон-Карагай) формировалась экспедиция М.В. Певцова, караван которой впоследствии прошёл вверх по долине Бухтармы на плато Укок и далее в пределы Монголии. В своих работах «Отчёт об экспедиции 1878 г. в Монголию» и «Очерк путешествия по Монголии» М.В. Певцов дал описание хребтов, р. Бухтармы и ее притоков, урочищ Чиндагатуй, Урыль, привёл сведения по животному и растительному миру.

Более подробную информацию о птицах плато Укок и долины Бухтармы собрала экспедиция П.К. Козлова. Её караван снаряжался в с. Катон-Карагай с 27 июня по 26 июля 1899 г. Маршрут экспедиции пролегал вдоль северного склона хр. Сарымсакты, по долине Бухтармы и через плато Укок в Монголию и Китай (Козлов, 1905). Всего на Алтае и прилегающих территориях экспедицией была собрана коллекция из 97 видов птиц, в том числе серия птиц с плато Укок (Зинченко, Стариков, 2008). Наиболее полно орнитофауну региона описал П.П. Сушкин, посетивший плато Укок, верховья Бухтармы и Чиндагатуй в 1914 г (Сушкин, 1938). Необходимо отметить, что при изучении птиц плато Укок и прилегающей территории казахстанского Алтая только один исследователь – А.П. Нестеров провел здесь длительный промежуток времени (Нестеров, 1969). С 27 июля по 9 сентября 1967 г. на плато Укок он коллектировал птиц преимущественно в районе пос. Бертек на р. Акалаха (территория России) и подтвердил обитание на Укоке 92 видов птиц, из которых 48 гнездящихся.

В истоках Бухтармы и на казахстанском склоне плато Укок 17-21 июля 1990 г проводили орнитологические исследования Б.В. Щербаков и С.В. Стариков, которые впервые для Казахстана обнаружили на гнездовании полярную овсянку *Emberiza pallasi* (Щербаков,1991). Результаты наблюдений опубликованы в нескольких работах (Стариков, 1999 а;1999 б; 2005; 2006).

В связи с ограничением по времени и ненастной погодой, наши исследования были проведены весьма поверхностно и характеризуют только наиболее заметные фоновые виды птиц. На самом большом озере было отмечено сравнительно крупное скопление уток (около 150 особей), большую часть которых представляли селезни хохлатой чернети *Aythya fuligula* (рис. 6, 7). Птицы отмечались в смешанных стаях численностью по 40-50 особей, небольшую часть в которых представляли красноголовые чернети *Aythya*

ferina и гоголи *Bucephala clangula*. Вероятно, птицы сконцентрировались здесь на период линьки, о чем говорят и встречающиеся по берегам маховые перья. Подобные скопления из горбоносых турпанов *Melanitta deglandi* и хохлатых чернетей здесь отмечал О.В. Белялов 29 августа 2002 г (Белялов, 2002).

Рис. 6. Смешанная стая уток. Западная окраина плато Укок, 14 августа 2020 г. *Фото автора*
Рис. 7. Выводок хохлатой чернети (*Aythya fuligula*) на западной окраине плато Укок. 14 августа 2020 г. *Фото автора*

Неожиданной стала встреча выводка красношейной поганки *Podiceps auritus*. Во время наблюдений проводилась фотосъёмка птиц, фото были выставлены на сайте (www.birds.kz). Ниже приведенные сведения по наблюдениям 24 видов птиц, полученные нами в окрестностях перевала Укок на высотах 2400-2500 м.н.у.м. дополняют объём информации о птицах этого уникального, но все ещё мало изученного района казахстанской части Алтая. Координаты места исследований: 49º13′28.96″с.ш. 87º17′13.07″в.д. Последовательность родов и видов птиц приведена по работе Е.А. Коблика и В.Ю. Архипова (2014).

Белая куропатка (*Lagopus lagopus*). Три одиночных белых куропатки встречались на возвышенных местах на высотах 2450 м в зарослях круглолистной берёзки.

Чирок-свистунок (*Anas crecca*). Было отмечено 18 птиц. Чирки мелкими стайками по 2-6 особей держались у берега большого озера и мелким лужам, с берегами, поросшими осокой. Птицы вели себя очень доверчиво, подпуская к себе на 5-6 м.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). На этом же озере 14 августа наблюдалось пять уток. Птицы поодиночке держались у берега, в зарослях осоки.

Шилохвость (*Anas penelope*). Три птицы были отмечены на берегу небольшого озерка с берегами, поросшими осокой.

Красноголовый нырок (*Aythya ferina*). В смешанных стаях, состоящих в основном из самцов хохлатой чернети, на большом озере 13-14 августа наблюдались 6 красноголовых нырков. Это четвёртая встреча нырков данного вида на территории верхнего и среднего течения Бухтармы за весь период орнитологических исследований этого региона. Прежние встречи зафиксированы на озерке в 4 км западнее с. Урыль (1100 м над у.м.) – 6 нырков наблюдались в период с 25 мая по 12 июня 2007 г (Стариков, Челышев, 2012), 2 мая 2018 г – 3 особи и 27 апреля 2019 г. отмечены 7 птиц (Воробьев, birds.kz).

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*). На озёрах западной окраины плато Укок является наиболее часто встречаемым видом. На большом озере 13-14 августа наблюдалось несколько смешанных стай уток, состоящих преимущественно из самцов хохлатой чернети, общее количество которых было более ста особей, в единичном количестве они также присутствовали на более мелких озёрах. На большом озере отмечен выводок с 5 птенцами возрастом несколько дней, а на соседнем озерке с берегами, поросшими осокой, наблюдался выводок с 6 птенцами возрастом около полутора недель (рис. 7).

Горбоносый турпан (*Melanitta deglandi*). На западной окраине плато Укок на наиболее крупном озере на высоте 2391 м 13-14 августа отмечено 5 выводков, с птенцами примерно одного возраста, размером с чирка. Количество птенцов в выводках составляло 2, 5, 3, 6 и 12 соответственно (рис. 8). Селезней турпанов не наблюдалось. На этом же озере 17-21 июля 1990 г наблюдали 14 хорошо летающих молодых птиц, а 29 августа 2002 г – стаю из 18 особей (Белялов, 2002; Стариков, 2020).

Обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula*). На большом озере на западной окраине плато Укок 13-14 августа 8 особей наблюдались в смешанных стаях с хохлатой и красноголовой чернетью.

Красношейная поганка (*Podiceps auritus*). На большом озере, на высоте 2391 м., 13 августа

наблюдался выводок с одним пуховым птенцом, здесь же 14 августа были отмечены две взрослые птицы (рис. 9). Примечательно, что это всего лишь четвёртая встреча красношейной поганки на территории верхнего и среднего течения Бухтармы за всё время наблюдений. Выводки наблюдались дважды на озерке в 4 км западнее с. Урыль – в конце июля 1899 г. (Козлов, 1905) и два выводка 23 июля 2001 г. (Березовиков, Рубинич, 2001), 6 птиц наблюдались на озерке в урочище Каражер, у подножия стыка хребтов Алтайский Тарбагатай и Сарымсакты 27 апреля 2019 г. (Воробьев, birds.kz).

Рис. 8. Выводоок горбоносых турпанов (*Melanitta deglandi*). 13 августа 2020 г. *Фото автора*
Рис. 9. Красношейная поганка (*Podiceps auritus*) на западной окраине плато. 14 августа 2020 г. *Фото автора*

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*). На западной окраине плато Укок и южных склонах Караалахинского нагорья отмечались 4 птицы. Чаще всего птицы наблюдались сидящими на камнях на возвышенных участках, среди зарослей круглолистной берёзки. Вечером и рано утром наблюдался перелёт птиц в сторону скалистых участков в урочище Муздыбулак.

Чёрный коршун (*Milvus migrans*). Над западной окраиной плато Укок 13 и14 августа держалась пара птиц.

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). На западной окраине плато Укок в окрестностях большого озера наблюдались вместе две, вероятно молодые птицы.

Азиатский бекас (*Gallinago stenura*). Две птицы наблюдались на сырых заболоченных участках, среди зарослей ерников, в окрестностях большого озера на высоте 2400 м.

Черныш (*Tringa ochropus*). На западной окраине плато, по галечным отмелям ручьев и озёр 13 августа встречено пять птиц. Ещё три особи отмечены 14 августа.

Фифи (*Tringa glareola*). Одиночный фифи наблюдался на восточном берегу большого озера, в месте впадения небольшого ручья 13 августа.

Болотная сова (*Asio flammeus*). Одиночная птица 13 августа в вечернее время наблюдалась у обогревательного домика пограничников.

Горный конёк (*Anthus spinoletta*). На остепненных склонах южного склона Караалахинского нагорья 13 августа был отмечен одиночный горный конёк, а 14 августа здесь же – стайка из 4 птиц.

Ворон (*Corvus corax*). Одиночка отмечена 13 августа в окрестностях обогревательного домика.

Чернозобый дрозд (*Turdus atrogularis*). На скалах южного склона Караалахинского нагорья 14 августа – одиночка.

Варакушка (*Luscinia svecica*). На скалистом участке южного склона Караалахинского нагорья 14 августа отмечено две молодых птицы.

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*). Одна молодая птица была отмечена у обогревательного домика 13 августа и выводок из четырех птиц наблюдался на южном скалистом склоне Караалахинского нагорья, у моста через реку.

Бурая пеночка (*Phylloscopus fuscatus*). На южном склоне Караалахинского нагорья, примыкающего к правобережью верховий Бухтармы, 14 августа в зарослях круглолистной березки наблюдались две птицы (рис. 10).

Серая славка (*Sylvia communis*). На западной оконечности плато Укок 14 августа, в ерниковых зарослях наблюдалась одиночка.

Полярная овсянка (*Emberiza pallasi*). На сырых заболоченных участках, в зарослях круглолистной березки и ивы, на высотах 2400-2450 м 13 августа было отмечено 6 птиц, а 14 августа – 3 птицы (рис. 11). Впервые гнездование полярной овсянки было установлено здесь в июле 1990 г (Щербаков, 1991).

Рис. 10. Бурая пеночка (*Phylloscopus fuscatus*) на западной окраине плато. 14 августа 2020 г. *Фото автора*
Рис. 11. Полярная овсянка (*Emberiza pallasi*) на западной окраине плато. 14 августа 2020 г. *Фото автора*

Литература

Белялов О.В. Краткие сообщения о птицах//Каз. орнитол. бюлл. 2002. С. 58.

Березовиков Н.Н., Рубинич Б. Орнитологические находки в Восточном Казахстане//Selevinia, 2001. № 1-4, С. 57-65.

Зинченко Ю.К., Стариков С.В. История зоологических исследований казахстанской части Алтае-Саянского экорегиона//Записки Усть-Каменогорского фил. Каз. Геогр. общ-ва. Вып. 1. Усть-Каменогорск, 2008. С. 176-191.

Козлов П.К. Монголия и Кам. Тр. Экспедиции Имп. Рус. Геогр. об-ва, совершенной в 1899-1901 годах под руководством П.К. Козлова. Т. 1., ч. 1. По Монголии до границ Тибета. СПб.,1905. 256 с.

Нестеров А.П. Новое к орнитофауне плато Укок (юго-восточный Алтай)//Орнитология в СССР. Кн.2. Ашхабад, 1969. С. 449-451.

Рудой А.Н., Лысенкова З.В., Рудской В.В., Шишин М.Ю. Укок (прошлое, настоящее, будущее). Барнаул, 2000. 172 с.

Стариков С.В. Новые данные о птицах казахстанской части плато Укок и истоков р. Бухтарма (Юго-Восточный Алтай)//Особо охр. природн. территории Алтайского края и сопредельных регионов, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда. Барнаул, 1999. С. 134-136. **Стариков С.В.** Заметки о птицах казахстанской части плато Укок и истоков реки Бухтарма (Юго-Восточный Алтай)//Особо охр. природн. территории Алтайского края и сопредельных регионов, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда. Барнаул, 1999. С. 136-139. **Стариков С.В.** Некоторые итоги работ по инвентаризации орнитофауны Катон-Карагайского государственного природного парка//Региональный компонент в системе экологического образования и воспитания – 2005. Усть-Каменогорск. 2005. С. 14-29. **Стариков С.В.** Аннотированный список птиц Катон-Карагайского национального парка и прилегающих территорий Алтая//Труды Катон-Карагайского национального парка Т. 1. Усть-Каменогорск. 2006. С. 147-241. **Стариков С.В.** Горбоносый турпан *Melanitta deglandi* в казахстанской части Алтая//Рус. орнитол. журн. 2020. Т. 29. Вып. 1980. С. 4597.

Сушкин П.П. 1938. Птицы Советского Алтая и прилегающих частей Северо-Западной Монголии. М.-Л., 1938. Т. 1. 320 с. Т. 2. 430 с.

Тронов М.В. Очерки оледенения Алтая. М., 1949. 376 с.

Щербаков Б.В. Гнездование полярной овсянки на востоке Казахстана//Материалы 10-ой Всес. Орнитол. конф. Ч. 2, кн. 2. Минск. 1991. С. 308-309.

Summary

Vladimir M. Vorobyov. **Bird survey results 2020 of Kazakhstani part of the Ukok plateau (Southern Altai)**

Field trip to the little-studied Ukok plateau in the upper reaches of the Bukhtarma River took place in July 13-14, 2020. During this period, 24 species of birds were recorded: Willow Grouse, Teal, Mallard, Pintail, Pochard, Tufted Duck, White-Winged Scoter, Goldeneye, Slavonian Grebe, Kestrel, Black Kite, Hen Harrier, Pin-Tailed Snipe, Green Sandpiper, Wood Sandpiper, Short-Eared Owl, and 8 species of passerine birds. Most of them were photographed.

ЗАМЕТКА

УДК 599.742.21 (574.54)

Солонцевание у бурого медведя в Аксу-Жабаглинском заповеднике (Западный Тянь-Шань)

Солонцевание или «литофагия» – поедание дикими животными горных пород и почв, впервые употребляется П.Л. Дравертом (Драверт, 1922). Термин «солонцевание» зоологи также употребляют в отношении зверовых солонцов (естественных или искусственных).

В 2020 г. 18 марта вечером на фотоловушку, установленную около искусственного солонца в ущ. Каскабулак в заповеднике Аксу-Жабаглы был зафиксирован факт поедания медведем обыкновенной натриевой соли (NaCl).

Медведь поедает соль. 18.03.2020 г. *Снимок фотоловушки*

Литературных данных по литофагии у медведей не так много. В Кавказском заповеднике присутствие медведей на солонцах отмечается после их выхода из берлог в начале марта и в конце осени (Насимович, 1938). В Йелоустоунском национальном парке исследования подтверждают активность медведей на солонцах с марта по май и в августе-октябре (Mattson et al, 1999). Литофагия отмечается у медведей на Дальнем Востоке России (Seryodkin et al, 2016) в августе и сентябре, в период нереста Тихоокеанского лосося (Сем. Oncorhynchus).

Результаты исследований литофагии у медведей позволяют предположить, что это явление у них связанно с изменениями в режиме питания растительной пищей. Также употребление почвенных пород медведями может являться средством против диареи и помогать выводить из организма чрезмерное количество фосфора, свойственное рыбной диете.

Драверт П.Л. О литофагии//Сибирская природа. 1922. №1. С. 3-6.

Насимович А.А. К познанию минерального питания диких животных Кавказского заповедника//Труды Кавказского заповедника. 1938. Вып.1. С. 103-150.

Mattson, D.J., Green G.I., and Swalley R. Geophagy by Yellowstone grizzly bears//Ursus 1999. №11. P. 109-116.

Seryodkin I.V., Panichev A.M. and **Slaght J.C.** Geophagy by brown bears in the Russian Far East// Ursus. 2016. № 27 (1). P. 11-17.

С.С. Кантарбаев, Б.С. Джунуспаев
Институт зоологии, Алматы
заповедник Аксу-Жабаглы, Южный Казахстан

ЭКОЛОГИЯ, ПОВЕДЕНИЕ

УДК 598.2/9 (471.46)

Птичье население дельты Волги в маловодном 2019 году

Русанов Герман Михайлович
Астраханский государственный заповедник, Астрахань, Россия

Данные по плотности птичьего населения в разные сезоны 2019 г. получены на многолетнем орнитологическом стационаре, расположенном в западной части низовьев дельты Волги (Дамчикском участке Астраханского заповедника). Учёты проводились на лодках (с мотором «Ямаха-15») ежемесячно с марта по ноябрь. Протяжённость маршрутов при определении месячной плотности населения птиц составляла около 150 км. При учётах гнездовой численности крякв и лебедей-шипунов суммарная протяжённость маршрутов составила 256 км. В условиях дельты Волги лодочные учёты нередко единственно возможны из-за труднопроходимых тростниковых зарослей или мелководий. При учётах в русловых водоёмах собственно дельты, а также в условиях тростниково-рогозовых зарослей, чередующихся со свободными от надводной растительности участками акватории взморья, показатели плотности населения воробьиных всегда бывают заниженными и неполными по видовому составу.

Данные по величинам выводков у лебедей-шипунов и кликунов и по размерам гусиных семей также получены при проведении лодочных учетов. Для сравнения используются многолетние показатели величин выводков и семей (Русанов, 2003; Структурные изменения экосистем…, 2003). Значительное число ссылок на опубликованные работы по мониторингу птичьего населения в дельте Волги содержится в 15 выпуске Трудов Астраханского заповедника (Библиографический список научных работ…, 2014). В последующие годы материалы по мониторингу населения птиц в дельте Волги содержатся в работах Г.М. Русанова (2012, 2013 а, б, в, 2014, 2015, 2018); Г.М. Русанова, Н.А. Литвиновой и др. (2012); В.Г. Кривенко, Г.И. Орденова и др. (2014); Н.О. Мещеряковой, Н.Н. Гаврилова и др. (2017): Н.О. Мещеряковой, М.Н. Перковского и др. (2018); К.В. Литвинова, Н.О. Мещеряковой и др. (2018); К.В. Литвинова, Г.М. Русанова и др. (2015).

Материалы по плотности населения 83 видов птиц в угодьях дельты весной, летом и осенью сведены в табл. 1. Они даны в сокращенном виде (приведены средние показатели по двум типам местообитаний в собственно дельте и семи – в угодьях предустьевого взморья). В статье дан краткий сравнительный анализ показателей плотности населения птиц 2019 г. с 2018 г. и 2011-2015 гг. В работе использовалось физико-географическое районирование дельты Е.Ф. Белевич (1963).

Таблица 1. Плотность населения птиц в низовьях дельты Волги в 2019 г. (по материалам учетов на Дамчикском стационаре мониторинга)

Виды птиц по отрядам	Плотность населения птиц (особей/100 га)					
	Весна		Лето		Осень	
	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье
Отряд **Поганкообразные**		**0.65**		**0.34**		**0.58**
Podiceps cristatus		0.65		0.34		0.58
Отряд **Веслоногие**	**3.3**	**4.6**	**0.54**	**11.34**	**140.89**	**45.07**
Pelecanus crispus		2.94		0.61		5.3
Phalacrocorax carbo	3.3	1.55	0.54	10.5	140.85	35.46
Phalacrocorax pygmaeus		1.1		0.23	0.04	4.31

Виды птиц по отрядам	Плотность населения птиц (особей/100 га)					
	Весна		Лето		Осень	
	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье
Отряд **Аистообразные**	**7.86**	**1.01**	**4.52**	**2.53**	**0.25**	**0.914**
Botaurus stellaris		0.1				0.004
Ixobrychus minutus				0.12		
Nycticorax nycticorax	6.73		2.9	0.18		
Egretta alba	0.34	0.38	0.03	0.79	0.18	0.51
Egretta garzetta	1.09			0.05		
Ardea cinerea	0.7	0.29	0.27	0.13	0.07	0.38
Ardea purpurea		0.24	0.1	1.26		0.02
Plegadis falcinellus			1.22			
Отряд **Гусеобразные**	**14.39**	**72.55**	**0.03**	**71.3**	**10.91**	**426.53**
Anser anser		0.81		1.34	0.5	35.2
Cygnus olor	2 .37	13.89		50.26	0.51	17.3
Cygnus cygnus		44.3			5.58	236.3
Tadorna ferruginea	1.18					
Anas platyrhynchos	10.63	1.54	0.03	8.86	3.53	13.09
Anas crecca	0.06	1.18				9.07
Anas strepera						0.67
Anas querquedula		0.81		10.79		1.03
Netta rufina		0.01		0.04		
Aythya ferina		0.17				69.9
Aythya nyroca				0.01		0.004
Aythya fuligula		4.58				14.7
Bucephala clangula		0.02				0.006
Mergus albellus		5.16			0.08	2.22
Mergus merganser	0.15	0.08			0.71	0.04
Отряд **Соколообразные**	**21.49**	**1.44**	**10.23**	**0.28**	**12.34**	**1.224**
Pernis apivorus	0.05					
Milvus migrans	0.58				0.16	0.27
Circus aeruginosus		0.19	0.63	0.12	0.2	0.52
Accipiter nisus			0.39		0.2	
Buteo lagopus					0.04	
Buteo buteo	3.51	0.02			0.03	0.03
Haliaeetus albicilla	17.3	1.23	8.65	0.16	11.55	0.4
Falco peregrinus					0.04	
Falco subbuteo	0.05		0.56		0.12	0.004
Отряд **Курообразные**	**0.05**				**0.13**	
Phasianus colchicus	0.05				0.13	
Отряд **Журавлеобразные**		**5.33**	**0.28**	**2.224**		**4.67**
Gallinula chloropus				0.004		
Fulica atra		5.33	0.28	2.22		4.67
Отряд **Ржанкообразные**	**0.32**	**2.54**	**1.72**	**28.8**	**0.44**	**11.72**
Vanellus vanellus	0.05					
Tringa ochropus	0.09					
Tringa glareola				0.01		
Actitis hypoleucos	0.18	0.13	0.03			
Philomachus pugnax		0.8				
Gallinago gallinago		0.1		0.01		0.05
Glareola sp.				0.004		
Larus ichthyaetus		0.03		0.04		0.26
Larus ridibundus		0.09	0.02	5.57	0.4	4.58
Larus argentatus		0.85	0.81	3.23	0.04	6.52
Chlidonias niger		0.004		2.53		

Виды птиц по отрядам	Плотность населения птиц (особей/100 га)					
	Весна		Лето		Осень	
	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье	Нижняя зона надводной дельты	Предустьевое взморье
Chlidonias leucopterus		0.28		4.97		0.24
Chlidonias hybrida	0.05	0.14	0.16	12.05		0.04
Hydroprogne caspia				0.16		
Sterna hirundo	0 .05	0.21	0.7	0.23		0.03
Отряд **Голубеобразные**	**0.27**		**0.64**		**0.16**	
Columba palumbus	0.27		0.61		0.16	
Streptopelia decaocto			0.03			
Отряд **Кукушкообразные**	**0.89**	**0.01**	**1.05**	**0.02**		
Cuculus canorus	0.89	0.01	1.05	0.02		
Отряд **Стрижеобразные**				**0.01**		
Черный стриж				0.01		
Отряд **Ракшеобразные**			**3.14**	**0.004**		**0.02**
Coracias garrulus			0.15			
Alcedo atthis			0.13	0.004		0.02
Merops apiaster			2.86			
Отряд **Удодообразные**			**0.03**			
Upupa epops			0.03			
Отряд **Дятлообразные**	**1.48**	**0.01**	**0.8**		**0.73**	
Picus canus	0.06		0.06		0.04	
Dendrocopos major	1.42	0.01	0.74		0.69	
Отряд **Воробьинообразные**	**31.86**	**2.64**	**132.89**	**1.18**	**13.97**	**1.114**
Hirundo rustica	2.1	0.12	4.2			0.03
Motacilla alba	0.13		0.36			
Lanius excubitor	0.06				0.16	
Oriolus oriolus	0.28		0.33			
Sturnus vulgaris	10.79	0.81	20.02			
Pica pica	0.35		0.9	0.09	1.16	0.004
Corvus frugilegus	1.19		60.25		4.99	
Corvus cornix	11.41	1.67	41.2	1.0	5.86	0.5
Cettia cettia	2.83		2.84			
Acrocephalus arundinaceus			0.55			
Turdus merula					0.04	
Turdus sp.					0.41	
Panurus biarmicus	0.05	0.02		0.18	0.26	0.58
Aegithalos caudatus			0.14		0.04	
Remiz pendulinus	0.27	0.004	1.3		0.04	
Parus caeruleus	0.37		0.24		0.04	
Parus major	0.46		0.56		0.32	
Fringilla coelebs	1.57				0.65	
Emberiza schoeniclus		0.02				
Все виды	**81.92**	**90.77**	**155.87**	**118.03**	**179.82**	**491.8**
Зарегистрировано видов	**39**	**43**	**39**	**36**	**36**	**39**

Весна. Зима была тёплой с минусовыми температурами преимущественно ночью. Нередко наблюдались туманы. Сплошной ледостав отсутствовал, что в сочетании с малыми глубинами создавало для птиц хорошие кормовые условия зимовки. Обследование Дамчикского стационара на аэроботе в четвёртой пятидневке января показало, что в авандельте численность зимовавших птиц была высокой. В начале февраля выпадал и быстро таял снег. В течение всего февраля сохранялись плюсовые дневные температуры. 24-25 февраля от тростникового пожара выгорел о. Макаркин. Пожар прекратился после обильного снегопада 26 февраля.

Весенне-летнее половодье на Дамчикском участке началось 23-24 апреля, а закончилось 11 июня – на 16 дней раньше 2018 г. (данные гидролога Ю.А. Благовой). Общая его продолжительность составила 49 дней. Максимальный уровень воды в протоке Быстрой отмечен 18 мая и составлял 287 см. Заливание полоев было очень слабым и непродолжительным. Из-за очень маловодного половодья условия нереста рыб на полоях были неблагоприятными, что влияло и на территориальное распределение птиц-ихтиофагов. В начале апреля (2.04) и в конце мая (27.05) прошли продолжительные ливневые дожди, способствовавшие хорошему отрастанию трав. В четвёртой пятидневке апреля наблюдалось похолодание.

Весной в тростниковом поясе Дамчикского стационара при проведении лодочных учётов зарегистрировано 39 видов птиц, относящихся к 12 отрядам (табл. 1). Более высокой была плотность птиц у Воробьинообразных (31.86 ос./100 га). Из учтённых 14 видов доминировали: обыкновенный скворец, серая ворона, широкохвостая камышевка, зяблик (в марте), деревенская ласточка и грач. Далее идут Соколообразные (21.49 ос./100 га): орлан-белохвост, обыкновенный канюк и черный коршун. Единично отмечены чеглок и осоед. Следует отметить, что показатель плотности орланов-белохвостов уже превысил всех Гусеобразных птиц, встреченных весной в русловых водоёмах нижней зоны дельты.

В составе Гусеобразных (14.39 ос./100 га) доминирует кряква. Учтены также лебедь-шипун, огарь и чирок-свистунок. На небольшом удалении от морского края надводной дельты, впервые был встречен выводок огарей с шестью птенцами. Гнездование огарей в тростниковом поясе вблизи морского края дельты стало возможным в результате пожаров, после которых осталось много деревьев с выгоревшими пустотами и дуплами, где эти утки гнездятся. Далее идут Аистообразные (14.39 ос./100 га), в составе которых учтено четыре вида – кваква, серая цапля, большая белая и малая белая цапли. Малочисленны были в весеннем населении птиц тростникового пояса Веслоногие (3.3 ос./100 га), представленные большим бакланом.

Плотность Дятлообразных составила 1.48 ос./100 га (пёстрый и седой дятлы). В мае в угодьях регистрировали встречи обыкновенной кукушки (0.89 ос./100 га). Единично отмечен вяхирь (0.27 ос./100 га). Очень малочисленны были Ржанкообразные (0.32с ос./100 га) – перевозчик, черныш, чибис, белощёкая и речная крачки. Отсутствовали озёрные чайки. Суммарная плотность населения птиц в тростниковом поясе составила очень низкий показатель – 81.92 ос./100 га. (29.8 % от аналогичного показателя в 2018 г.; табл. 2).

В угодьях предустьевого взморья было зарегистрировано 43 вида птиц, принадлежащих к 9 отрядам (табл. 1). Численность Гусеобразных была очень низкой (72.55 ос./100 га). Зарегистрировано 13 видов, где доминируют лебеди кликун и шипун, хохлатая чернеть, луток и кряква. Все речные и нырковые утки в период проведения учётов были очень малочисленны, даже обычно многочисленные в апреле чирки-трескунки. Возможно произошло перераспределение птиц в угодьях, особенно нырковых уток, а относительно теплая погода вызвала более ранний их отлёт на места гнездования. В составе Журавлеобразных (5.33 ос./100 га) встречалась только лысуха. Далее идут Веслоногие (4.6 ос./100 га), причем более многочисленным впервые за все годы проведения учётов был кудрявый пеликан (2.94 ос./100 га). Связано это как с низкой численностью в угодьях стационара больших бакланов, так и с перераспределением кудрявых пеликанов на гнездовании. После зимнего тростникового пожара на о. Макаркин в конце февраля 2019 г. кудрявые пеликаны не гнездились у юго-восточной оконечности острова, а образовали новые колонии в урочище Грязнуха. При этом гнездование их было более поздним и рассредоточенным. В середине мая в колониях шла яйцекладка, гнездостроение и только в одном гнезде находились два птенца. Колония пеликанов у южной границы охранной зоны в массиве тростниковых зарослей сохранилась, но её обследование с плавсредств не представлялось возможным.

Далее следуют Воробьинообразные (2.64 ос./100 га), в составе которых чаще регистрировали серую ворону, обыкновенного скворца и деревенскую ласточку. Зарегистрированы были также ремез, усатая синица и тростниковая овсянка. В составе Ржанкообразных (2.54 ос./100 га) учтены хохотунья, черноголовый хохотун, озёрная чайка (обычно гораздо более многочисленная), белокрылая, белощёкая, речная и чёрная крачки, турухтан, перевозчик и бекас. В ходе учётов в угодьях наблюдалась низкая численность хирономид, что могло повлиять на распределение и количественные показатели болотных крачек и озёрных чаек, поедающих весной этих насекомых. В составе Соколообразных (1.44 ос./100 га) зарегистрированы орлан-белохвост, болотный лунь и обыкновенный канюк. 19 марта обнаружено гнездо белохвоста с двумя яйцами в култучной зоне в куртине узколистного рогоза (фото 1). Гнездо располагалось у вынесенного течением ствола дерева. 19 апреля в нём было два двухнедельных птенца (фото 2), а взрослая птица прилетала и садилась на сук лежащего в воде дерева (фото 3). 16 мая в гнезде были обнаружены останки одного птенца – лапа и чехлы от первостепенных маховых перьев. Вероятнее всего птенцы были съедены американской норкой. Единично зарегистрированы Кукушкообразные и Дятлообразные (пёстрый дятел). Суммарная плотность населения птиц в угодьях авандельты составила

весной очень низкий показатель – 90.77 ос./100 га (27.7% от аналогичного показателя в 2018 г.; табл. 2). Всего в ходе весенних учётов в угодьях зарегистрировано 62 вида птиц, относящихся к 12 отрядам.

Фото 1 и **2**. Гнездо белохвостого орлана 19 марта и 19 апреля. **Фото 3**. Взрослая птица у гнезда. *Фото автора*

Таблица 2. Сравнительный анализ показателей весенней, летней и осенней плотности птичьего населения на Дамчикском стационаре мониторинга в 2018 г. и 2019 гг.

Годы	Плотность населения птиц (особей/100 га) по сезонам года					
	тростниковый пояс нижней зоны			предустьевое взморье		
	весна	лето	осень	весна	лето	осень
2018	274.71	128.71	106.59	327.73	87.92	820.0
2019	81.92	155.87	179.82	90.77	118.13	491.8
2019 в % от 2018	29.8	121.1	168.7	27.7	134.36	59.98

Лето. По данным гидролога заповедника Ю.А. Благовой, половодье закончилось 11 июня – на 21 день раньше, чем в 2018 г. Продолжительность стояния максимальных уровней составила 10 дней (287 см в протоке Быстрой, что на 31 см ниже нормы). Спад воды проходил очень быстро, в результате чего глубины в протоках и авандельте были очень низкие. Сбросы воды в июле на каскадах ГЭС не компенсировали отсутствия нормального половодья и скорее были вызваны техническими, а не экологическими проблемами.

Короткое и низкое половодье не могло не отразиться отрицательно на летней жизни птиц. В продолжение лета на стационаре очень малочисленны были Аистообразные, прежде всего из-за отсутствия полоев и плохих кормовых условий. В середине июня установилась жаркая погода, и в авандельте отмечалась гибель щуки и карася. Высокая плотность карася в култучной зоне создавала для ихтиофагов хорошие кормовые условия. Возможно, поэтому в учётах здесь часто регистрировали взрослых и молодых хохотуний. Очень продолжительным был период летней линьки у лебедей-шипунов. Первая встреча нелётных птиц отмечена 18 июня, а продолжалась линька до сентября и даже в середине октября были встречены единичные линяющие взрослые птицы. В июне численность лебедей-шипунов, остававшихся на линьку на акватории от о. Постовой до о. Макаркин, достигала 5 тыс. особей. Быстрый спад половодья создавал хорошие условия для гнездования в авандельте болотных крачек и чомг. Последовавшие затем сбросы воды на каскадах Волжских ГЭС несколько изменили гидрологическую обстановку в дельте. 25 июня и 4 июля прошли грозовые дожди. 13 июля наблюдался обложной дождь, после которого посвежело.

В июле наблюдалась более прохладная погода из-за затяжного арктического циклона. 18 июля при проведении учётов в тростниковом поясе было отмечено много саранчи, привлёкшей хохотуний, грачей и ворон. В авандельте также наблюдались скопления серых ворон в островной зоне в связи с широким распространением в угодьях саранчи. 22 июля прошла гроза. Конец июля был прохладный, со штормовыми ветрами и грозой. Горели тростниковые заросли на о. Большой Зюдев. Возможная причина этого – поиски металлолома безработными жителями ближайших сел, оставшегося от периода промышленных заготовок тростникового сырья для Астраханского ЦКК (металлолом служит средством заработка). 5 августа была песчаная буря. Прохладные ветры явились следствием глубокого атлантического циклона. В авандельте отмечено очень мало цветущей валлиснерии. Местами был затруднен проезд на моторной лодке из-за мелководья. Вновь покрылся лотосом плёс в Сазаньем култуке. Обмелению способствовали продолжительные сгонные ветры. Наблюдался значительный прирост надводной растительности – рогоза, сусака, ежеголовника и лотоса. В култучной зоне локально было много роголистника, резухи, зелёных водорослей, что создавало благоприятные кормовые условия для линяющих лебедей-шипунов. При этом на больших участках дна растительность отсутствовала. В составе погружённой растительности уже много лет полностью отсутствуют харовые водоросли –

ценнейшие кормовые растения для многих видов водоплавающих птиц, ранее широко распространённые на слабопроточных участках култуков и авандельты.

В ходе летних учётов в русловых водоёмах нижней зоны дельты зарегистрировано 39 видов птиц, относящихся к 12 отрядам (табл. 1). Как и в предшествующие годы, более высокий показатель плотности населения птиц у представителей отряда Воробьинообразные (155.87 ос./100 га). Доминирующие виды – грач, серая ворона, обыкновенный скворец, деревенская ласточка и широкохвостая камышевка (всего зарегистрировано 13 видов). На втором месте – Соколообразные (10.23 ос./100 га): орлан-белохвост, болотный лунь, чеглок и перепелятник. Далее следуют Аистообразные (4.52 ос./100 га) – кваква, каравайка и серая цапля. Единично в протоках были встречены рыжая и большая белая цапли. На четвёртом месте Ракшеобразные (3.14 ос./100 га) – золотистая щурка, сизоворонка и обыкновенный зимородок. Ржанкообразные (1.72 ос./100 га) представлены хохотуньей, речной и белощёкой крачками и озёрной чайкой. Зарегистрирован был также перевозчик. В летнем населении птиц не редки были большие бакланы, обыкновенные кукушки, пёстрые дятлы и вяхири. Единично встречены кряква, седой дятел, кольчатая горлица и удод. В первой половине лета в протоках над водой часто встречались объеденные листья тростника и особенно цицании. Их поедали лебеди-шипуны с выводками, гнездившиеся на небольших ильменях внутри островов и спускавшиеся по протокам в култуки и авандельту.

Суммарная плотность летнего населения птиц в нижней зоне дельты составила 155.87 особей/100га, что на 21.1% меньше аналогичного показателя за 2018 г.; табл. 2).

В угодьях предустьевого взморья зарегистрировано 36 видов птиц, относящихся к 11 отрядам (табл. 1). На первом месте – Гусеобразные (71.3 особей/100 га). По сравнению с 2018 г. их плотность увеличилась почти вдвое за счет высокой численности линявших лебедей-шипунов в первой половине лета. Летняя численность серых гусей оставалась низкой. Кряква и чирок-трескунок линяли, преимущественно, в охранной зоне и у южной оконечности Макаркина. Перелинявшие речные утки держались на косах и мелководьях южнее Макаркина у юго-восточной его оконечности. Косы не покрывались водой всё лето, что привлекало большое количество птиц: больших бакланов, кудрявых пеликанов, больших белых и серых цапель, хохотуний, озёрных чаек, крачек, крякв, чирков-трескунков и лебедей-шипунов. Единично были отмечены линявшие серые гуси и красноносые нырки. Было зарегистрировано несколько встреч белоглазых нырков (занесён в Красные книги). На втором месте Ржанкообразные (28.8 особей/100 га). Более многочисленными представителями этого отряда были белощёкая, белокрылая и чёрная крачки, озёёрная чайка и хохотунья. Единично отмечены чеграва, черноголовый хохотун, речная крачка, фифи и бекас. Была встречена не определенная до вида тиркушка (более вероятно степная). В период учётов не были зарегистрированы турухтаны, обычно многочисленные на сплавинах роголистника.

На третьем месте Веслоногие (11,34 ос./100 га). Из-за февральского тростникового пожара кудрявые пеликаны изменили место гнездования в урочище Грязнуха (следует отметить, что некоторые колонии пеликанов видны на снимках в интернете, полученных из космоса с орбитальных станций). Гнездование пеликанов в Грязнухе было рассредоточенным (двумя очагами в 8 км один от другого) и более поздним, а его успешность - очень низкой. В ходе посещений колоний отмечена гибель пяти птенцов и исчезновение не менее 8 кладок. Отмечено, что при очень быстром спаде половодья некоторые гнезда пеликанов отвесно возвышались над водой на 90 см. Предположительно это не позволяло птицам подниматься на гнезда с воды. Об этом свидетельствует и выброшенная у гнезд в воду рыба (мелкие караси), принесенная ими для кормления птенцов. Причина исчезновения из гнезд яиц не установлена. При этом недалеко от колонии позднее была встречена крупная американская норка. Кудрявые пеликаны и большие бакланы нередко проводили дневку на косе, образовавшейся в охранной зоне заповедника за южной оконечностью о. Макаркин. Более многочисленны они были там в августе. Малых бакланов также чаще наблюдали в охранной зоне в августе, но держались они по окраинам тростниково-рогозовых зарослей.

На четвертом месте – Аистообразные (2.53 особей/100 га). Доминируют рыжая и большая белая цапли. В составе Журавлеобразных (2.22 особей/100 га) встречалась лысуха. Многочисленна она была лишь в августе в охранной зоне. Скоплений лысух в северной части островной зоны в августе не наблюдалось. Возможно, причиной этого отчасти были и туристические лодочные экскурсии, вызывавшие рост уровня фактора беспокойства птиц и их откочевку южнее, в более спокойные урочища. У Воробьинообразных (1.28 особей/100 га) обычна только серая ворона. Встречи представителей других отрядов были редки.

С конца июня на Дамчикском стационаре наблюдалось массовое отрождение и широкое распространение по участку азиатской саранчи, которая держалась до осени. При этом распространение её не ограничивалось надводной дельтой, а охватывало весь участок, включая охранную зону (местами

локально). Тростниковые заросли были повреждены саранчой и на острове Большой Зюдев. Обилие саранчи привлекало птиц, прежде всего Воробьинообразных, Ржанкообразных и Соколообразных.

Суммарная плотность летнего населения птиц в угодьях предустьевого взморья составила 118.13 особей/100 га, что на 34.4% больше аналогичного показателя за 2018 г. (табл. 2). Всего в летние месяцы в ходе лодочных учётов в угодьях зарегистрировано 58 видов птиц, относящихся к 11 отрядам.

Осень. В сентябре температура воздуха нередко была близка к 30°С. 3 сентября и в третьей декаде месяца наблюдались слабые дожди и было пасмурно. 28 сентября прошел продолжительный обложной дождь. Из-за летних попусков воды уровни воды в авандельте оставались повышенные. Во второй и третьей декадах октября сохранялась устойчивая теплая, солнечная погода. В отдельные дни по утрам наблюдались сильные туманы. Первая половина ноября также была сухой и тёплой с дневными температурами выше 10°. При этом по утрам нередки были туманы. Первый ночной заморозок был 19 ноября (на Дамчикском участке температура понизилась до –6°). В третьей декаде ноября погода сохранялась преимущественно солнечной со слабыми ночными заморозками. Из-за повышенных сбросов воды на каскадах ГЭС всю осень в водоёмах сохранялись повышенные уровни воды. В авандельте в ноябре они почти повсеместно достигали на бороздинах одного метра и более.

Осенние обследования угодий вновь показали низкую продуктивность погружённой водной растительности в островной зоне авандельты. На акватории от о. Большой Зюдев до Чупинской косы на дне почти полностью отсутствовала валлиснерия. Это не могло не отразиться негативно на кормовых качествах угодий для растительноядных видов водоплавающих птиц. Возможно, поэтому из угодий рано откочевали лысухи в зону открытой авандельты. Низкой была численность не только речных, но и нырковых уток. Значительно сократилась численность и лебедей-шипунов, проводивших в этих угодьях летнюю линьку. При этом продолжительность периода линьки была очень растянутой. В середине октября ещё были встречены единичные взрослые лебеди-шипуны, не поднявшиеся на крыло. Во второй декаде ноября в угодьях култучной зоны сформировались массовые скопления лебедей-кликунов.

В осенний период в русловых водоемах и на банчинах нижней зоны дельты зарегистрировано 36 видов птиц, относящихся к 9 отрядам (табл. 1). Наиболее высокий показатель плотности птиц был у Веслоногих (140.9 особей/100 га). В значительном количестве учитывали больших бакланов, прилетавших на днёвку и ночёвку в лесные массивы в устьях протоков. У Воробьинообразных (13.97 особей/100 га) доминировали серая ворона, грач и сорока. Далее идут Соколообразные (12.34 особей/100 га), в составе которых доминирует орлан-белохвост. Единично отмечены перепелятник, чёрный коршун, чеглок, обыкновенный канюк и зимняк. Выраженный пролет чёрных коршунов, осоедов и обыкновенных канюков наблюдался вне времени проведения мониторинговых учетов 3 сентября. В составе Гусеобразных единично были зарегистрированы лебедь-кликун, лебедь-шипун, серый гусь, кряква и большой крохаль. Очень малочисленны в протоках были Аистообразные (0.25 особей/100 га), представленные большой белой и серой цаплями. В ходе учётов не была встречена кваква. Представители других отрядов были отмечены единично. В угодьях отсутствовали обычно многочисленные в раннеосенний период золотистые щурки.

Суммарная плотность населения птиц в нижней зоне дельты составила 179.8 особей/100 га, что на 68.7% превышает показатель 2018 г. (табл. 2) из-за более высокой численности больших бакланов.

В угодьях предустьевого взморья зарегистрировано 39 видов птиц, относящихся к 9 отрядам (табл. 1). На первом месте – Гусеобразные (426.5 особей/100 га). Из зарегистрированных 11 видов преобладали лебедь-кликун, красноголовая чернеть (в значительном количестве появилась в угодьях в октябре), лебедь-шипун, серый гусь, кряква и чирки свистунов и трескунок. Самый высокий показатель плотности у лебедей-кликунов был в местах массового произрастания лотоса орехоносного – в отмирающем Сазаньем култуке (808 особей/100 га) и по всей протяжённости култучной зоны от канала Бабушкин до Бабинской косы и устья ерика Прямой (685 особей/100 га). Кликуны держались повсеместно, образуя скопления, в сумме превышавшие 15 000 особей.

На втором месте Веслоногие (45,07 ос./100 га). Многочисленны были в угодьях все три вида: большой и малый бакланы и кудрявый пеликан. Больших бакланов регистрировали повсеместно. Наиболее многочисленны они были на дневках на новообразовавшихся косах в островной зоне у южной оконечности о.Макаркин. Малые бакланы более многочисленны были в охранной зоне Дамчикского участка заповедника и нередко встречались у восточного побережья о. Макаркин. Почти повсеместно встречались кудрявые пеликаны – от култуков до окончания охранной зоны, чему, безусловно, способствуют заповедный режим и большая плотность в водоемах серебряного карася. Излюбленным местом их дневного пребывания были косы в охранной зоне, где учитывали до 450 особей. 19 и 20 октября на маршрутах было учтено около 600 птиц. На третьем месте - Ржанкообразные (11,72 ос./100 га). Более многочисленными представителями этого отряда были хохотунья и озерная чайка. Учтены были также белокрылая, белощекая и речная крачки. Далее идут Журавлеобразные

(4.67 ос./100 га), представленные лысухой. В период проведения учетов распространение лысух было ограничено охранной зоной, где они были многочисленны как в куртинно-кулисных массивах тростниково-рогозовых зарослей, так и на свободной от надводной растительности акватории. Локальное размещение лысух возможно было вызвано явным ухудшением кормовой базы, о чем говорилось выше. В составе Воробьинообразных (1.11 ос./100га) зарегистрированы усатая синица, серая ворона и деревенская ласточка. В отряде Соколообразные (1.22 ос./100 га) учтены болотный лунь, орлан-белохвост, черный коршун, обыкновенный канюк и чеглок. Коршунов привлекла азиатская саранча, в сентябре державшаяся в большом количестве в островной зоне. Тростниковые заросли с западной стороны о. Большой Зюдев были объедены ей почти до воды по всей его протяженности. У Аистообразных (0.9 ос./100 га) единично регистрировали больших белых, серых и рыжих цапель, преимущественно на мелководьях охранной зоны за южной оконечностью о. Макаркин.

В осенний период в угодьях авандельты было зарегистрировано 39 видов птиц, принадлежащих к 9 отрядам. Суммарная плотность их составила 491,8 ос./100 га.

Всего в рассматриваемый период осени в ходе проведенных учетов отмечено 53 видов птиц, относящихся к 11 отрядам.

В ходе проведенного мониторинга на Дамчикском участке заповедника и в его охранной зоне получены количественные данные по 83 видам птиц. Материалы отражают сезонные колебания численности, многолетние и текущие (краткосрочные) тренды, вызванные, прежде всего, различиями погодных условий, нестабильным водным режимом, неодинаковой по годам урожайностью погруженной водной растительности, затянувшейся инвазией азиатской саранчи и деятельностью человека.

Погибших птиц в ходе учётов не встречено.

Сравнительный анализ интегральных показателей плотности населения птиц в 2019 г. и 2011-2015 гг.

В табл. 3 дан анализ изменений показателей плотности птичьего населения в 2019 г. в сравнении со средними показателями за 2011-2015 гг.

Весной 2019 г. в тростниковом поясе и на предустьевом взморье по суммарным показателям у птиц наблюдался отрицательный тренд, составивший соответственно 79.25 и 29.68 %.

Летняя численность птиц в тростниковом поясе составила 66.3 %, а в угодьях предустьевого взморьях 71,26 %.

Осенняя плотность птичьего населения также была пониженной, составив в тростниковом поясе 71.67%, а в авандельте – 45.12% от уровня 2011-2015 гг.

Одной из очевидных причин понижения плотности птичьего населения весной и летом было слабое половодье и плохие условия размножения озерных лягушек, рыб и насекомых, что влияет на территориальное распределение и плотность населения Аистообразных и других птиц. Осенью значительное снижение плотности населения птиц на взморье могло быть вызвано низкой продуктивностью погруженной водной растительности. Последнее особенно касается валлиснерии спиральной, служащей важнейшим кормовым ресурсом для лысух, нырковых и речных уток.

Таблица 3. Сравнительный анализ показателей плотности птичьего населения на Дамчикском стационаре мониторинга в 2019 г. и 2011-2015 гг.

Годы	Показатели интегральной плотности птичьего населения в особях на 100 га угодий по сезонам года					
	тростниковый пояс нижней зоны дельты			предустьевое взморье		
	весна	лето	осень	весна	лето	осень
2011-2015	103,37	235,07	250,91	305,84	164,1	1090,0
2019	81,92	155,87	179,82	90,77	118,03	491,8
2019 в % от 2011-2015	79,25	66,3	71,67	29,68	71,26	45,12

Показатели численности фоновых видов гнездящихся водоплавающих птиц (на Дамчикском стационаре)

Лебедь-шипун. Гнездовая численность лебедей-шипунов на контрольных маршрутах Дамчикского участка Астраханского заповедника составила во второй декаде мая 277 гнездящихся пар, что на 8,2 % больше показателя 2018 г. Протяженность учетных маршрутов составила 88 км.

Кряква. Гнездовая численность крякв по сумме ежедекадных показателей численности за апрель и май составила 80 особей на 10 км протяженности русловых водотоков в тростниковом поясе нижней зоны (на 14,3% больше показателя 2018 г.). Протяженность учетных маршрутов составила 168 км.

Серый гусь. Показатель весенней плотности гусей в угодьях в среднем составил 0,81 особей на 100 га. Наибольший показатель весенней плотности был в култучной зоне и составил 4,4 ос./100 га.

Успешность размножения лебедей шипунов, лебедей-кликунов и серых гусей в 2019 г.

Таблица 4. Величины выводков у лебедей-шипунов и лебедей-кликунов в 2019 г.

Виды	Количество выводков с числом птенцов									Выводков	Средняя вел-на выводка	% откл. от ср. многолетней
	1	2	3	4	5	6	7	8	11			
Лебедь-шипун	19	31	34	30	17	23	6	3	2	165	3,72	- 14,5 (4,35)
Лебедь-кликун	23	46	60	42	15					186	2,89	-15,0 (3,4)
Серый гусь			16	23	38	19	7			103	4,8	- 3,4 (4,97)

Средний размер выводка у лебедей-шипунов составил 3,72 сеголетков, что на 14,5 % меньше среднего многолетнего показателя за период с 1976 по 1999 гг. (табл. 4).

У лебедей-кликунов средний размер выводка во второй декаде ноября составил 2,89 молодых птиц (на 15 % меньше среднемноголетнего показателя за период с 1981 по 1999 гг.; табл. 4).

Средний размер семьи серых гусей за период с 17.07 по 19.11. 2019 г. составил 4,8 взрослых и молодых птиц (на 3,4 % меньше среднего многолетнего показателя за 1976-1999 гг.; табл. 5).

Заключение

В ходе проведенного в 2019 г. мониторинга птиц в дельте Волги получены характеристики видового состава и плотности птичьего населения в тростниковом поясе надводной ее части и на предустьевом взморье. Весной в учетах зарегистрировано 62 вида птиц, относящихся к 12 отрядам, летом – 61 вид (14 отрядов) и осенью – 53 вида (11 отрядов). Общее число видов птиц, зарегистрированных в ходе учетов составило 83.

Суммарная весенняя плотность населения птиц в тростниковом поясе (собственно дельте) составила 81,9 ос./100 га (29,9 % от уровня 2018 г.), а в угодьях авандельты - 90,8 ос./100 га (27,7% от аналогичного показателя в 2018 г.). Сравнительный анализ учетных материалов 2019 г. со средними данными предшествующего пятилетия (2011-2015 гг.) также показал отрицательный тренд, составивший соответственно 79,2 и 29,7 %. Причинами снижения плотности весеннего населения птиц могли быть очень «теплая» зима, вызвавшая ранний отлет птиц за пределы дельты, и слабое половодье.

Суммарная плотность летнего населения птиц составила в тростниковом поясе 155,87 ос./100 га, что на 21,1% меньше аналогичного показателя за 2018 г. Плотность населения птиц в угодьях предустьевого взморья, где летом наблюдалась длительная локализация азиатской саранчи, составила 118,03 ос./100 га, что на 34,4 % превысило показатель 2018 г. Однако, в сравнении с показателями 2011-2015 гг. летняя численность птиц в тростниковом поясе составила 66,3 %, а в угодьях предустьевого взморьях 71,26 %, то - есть отрицательный тренд сохранялся и летом. Короткое и низкое половодье не могло не отразиться отрицательно и на летней жизни многих видов птиц. В продолжение всего лета на стационаре очень малочисленны были Аистообразные, прежде всего из-за отсутствия полоев и плохих кормовых условий. При этом летом в угодьях стационара проходила массовая летняя линька лебедей-шипунов.

Суммарная осенняя плотность населения птиц в нижней зоне дельты составила 179,8 ос./100га, что на 68,7 % превышает показатель 2018 г. Вызвано это было более высокой численностью учтенных больших бакланов. В угодьях авандельты суммарная плотность птиц составила 491,8 ос./100 га. В сравнении с 2011-2015 гг. осенняя плотность птичьего населения также была пониженной, составив соответственно 71,67% и 45,12% от уровня 2011-2015 гг. Таким образом, во все рассматриваемые сезоны 2019 г. у птиц наблюдался выраженный отрицательный тренд.

Одной из очевидных причин этого весной и летом было слабое половодье, создавшее плохие условия размножения гидробионтов, что влияет на территориальное распределение и плотность населения Аистообразных и других систематических групп птиц. Осенью значительное снижение

плотности населения птиц на взморье могло быть вызвано низкой продуктивностью погруженной водной растительности. Последнее особенно касается валлиснерии спиральной, служащей важнейшим кормовым ресурсом для лысух, нырковых и речных уток.

Полученные материалы отражают сезонные колебания численности, многолетние и текущие (краткосрочные) тренды, вызванные, прежде всего, особенностями погодных условий зимнего периода 2019 г., низким и коротким половодьем, многолетним присутствием в угодьях дельты азиатской саранчи и деятельностью человека.

Гнездовая численность лебедей-шипунов на контрольных маршрутах Дамчикского участка Астраханского заповедника составила во второй декаде мая 277 гнездящихся пар, что на 8,2 % больше показателя 2018 г.

Гнездовая численность крякв по сумме ежедекадных показателей численности за апрель и май составила 80 особей на 10 км протяженности русловых водотоков в тростниковом поясе нижней зоны (на 14,3% больше показателя 2018 г.).

Сохраняется низкая гнездовая численность на стационаре серых гусей. Показатель их весенней плотности в угодьях в среднем составил 0,81 особей на 100 га.

Средний размер выводка у лебедей-шипунов составил 3,72 сеголетков, что на 14,5 % меньше среднего многолетнего показателя за период с 1976 по 1999 гг.

У лебедей-кликунов средний размер выводка во второй декаде ноября составил 2,89 молодых птиц (на 15 % меньше среднемноголетнего показателя за период с 1981 по 1999 гг.

Средний размер семьи серых гусей составил 4,8 взрослых и молодых птиц (на 3,4 % меньше среднего многолетнего показателя за 1976-1999 гг.

В ходе проведенного мониторинга птиц случаев их гибели не зарегистрировано.

Благодарности. Организационное и финансовое обеспечение работ проводилось администрацией Астраханского государственного заповедника (директор Н.А. Цимлянский, заместитель по научной работе К.В. Литвинов). В техническом обеспечении работ участвовали сотрудники заповедника В.А. Стрелков, А.Л. Александров и П.Г. Жолнин. Всем перечисленным лицам выражаю свою благодарность.

Литература

Белевич Е.Ф. 1963. Районирование дельты Волги // Фауна и экология птиц дельты Волги и побережий Каспия. Астрахань: 401-421.

Библиографический список научных работ. 1923-2010. 2014. Под ред.: Н.А. Литвиновой, Г.А. Кривоносова, Г.М. Русанова, Д.В. Бондарева, Н.О. Мещеряковой, Н.Н. Семеновой, А.П. Калмыкова, Н.И. Реуцкой, И.В. Жужневой, Н.В. Литвиновой, Ю.А. Благовой, А.К. Горбунова, К.В. Литвинова, С.А. Подоляко // Труды Астраханского заповедника: **15.** Астрахань: 208.

Кривенко В.Г., Орденов Г.И., Слодкевич В.Я., Русанов Г.М., Литвинова Н.А., Колмыков Е.В., Ткаченко Е.Э. 2014. Мониторинг населения птиц на лицензионных участках компании «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» на Каспии // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт организации управления и экономики нефтегазовой промышлнности: **12**. С. 67-72.

Литвинов К.В., Мещерякова Н.О., Перковский М.Н. 2018. Оценка состояния птичьего населения на лицензионном участке ООО «Каспийская нефтяная компания» и сопредельных территорий дельты и предустьевого взморья Волги // Сост. прир. среды мелководн. части Северного Каспия **4.** Астрахань: 98-116.

Литвинов К.В., Русанов Г.М., Соколова И.В., Попова Н.В., Умербаева Р.И. 2015. Мониторинг птичьего населения и млекопитающих на лицензионном участке «Северо-Каспийская площадь» ООО «Каспийская нефтяная компания» и сопредельной территории в низовьях дельты Волги и предустьевого взморья // Состояние природной среды мелководной части Северного Каспия. Астрахань: 68-93.

Мещерякова Н.О., Гаврилов Н.Н., Перковский М.Н., Русанов Г.М. 2017. Сезонный мониторинг птичьего населения в низовьях дельты реки Волги в 2016 г. // Состояние природной среды мелководной части Северного Каспия. Сборник статей. Ответственные редакторы Н.В. Попова, А.А. Курапов. Астрахань: 141-193.

Мещерякова Н.О., Перковский М.Н., Литвинов К.В. 2018. Мониторинг орнитофауны на лицензионных участках ООО «ЛУКОЙЛ Нижневолжскнефть» на Каспии в 2016 г. // Защита окружающей среды в нефтяном комплексе: **1**. 15-20.

Русанов Г.М. 2003. Размножение водоплавающих птиц в дельте Волги // Казарка, Бюллетень Рабочей группы по гусеобразным Северной Евразии*:* **9.** М.: 323-343.

Русанов Г.М. 2012. Население птиц низовьев дельты Волги в условиях изменений гидрологического режима и антропогенных нагрузок (1969-2010) // Selevinia 2012. С. 109-114.

Русанов Г.М. 2013 а. Птичье население низовьев дельты Волги в условиях изменений гидрологического режима и антропогенных нагрузок (1969-2010) // Астраханский вестник экологического образования*:* **4** (26). 89-109.

Русанов Г.М. 2013 б. Мониторинг птичьего населения в дельте Волги (2012 год). Стрепет. Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики: **11** (2). 23-40.

Русанов Г.М. Аэровизуальный мониторинг массовых видов птиц водного комплекса в авандельте Волги (2006-2010 гг.) // Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии*:* **2**. Алматы. 2013. С. 146-165.

Русанов Г.М. 2014. Мониторинг птичьего населения в дельте Волги (2013 год) // Астраханский вестник экологического образования: **1** (27).

Русанов Г.М. 2015. Мониторинг птичьего населения в дельте Волги (2014). Стрепет. Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики: **13** (1). 37.

Русанов Г.М. 2018. Птичье население дельты Волги в условиях растущей антропогенной нагрузки на природную среду (2001-2015) // Труды Астраханского заповедника*:* **17.** Астрахань: 205-222.

Русанов Г.М, Литвинова Н.А., Гаврилов Н.Н., Бондарев Д.В., Литвинов К.В. 2012. Современное состояние колониальных гнездовий веслоногих и голенастых птиц и проблемы их охраны в дельте Волги // Стрепет. Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики: **10** (1). 60-77.

Структурные изменения экосистем Астраханского биосферного заповедника, вызванные подъемом уровня Каспийского моря. 2003. / Под ред. Г.М. Русанова. Астрахань: 223.

УДК 598.842 (574)

К биологии тугайного соловья (*Cercotrichas galactotes* Temm.) в Казахстане[1]

Губин Борис Михайлович
Институт зоологии, Казахстан, Алматы, e-mail: gubin_47@inbox.ru

Тугайный соловей, или рыжехвостая славка из-за плохой изученности до сих пор не нашёл своего места в системе воробьиных птиц, поскольку носит ряд признаков, сближающих его со славковыми, а по некоторым он близок к дроздовым. Одни авторы располагают тугайного соловья между каменками и дроздами (Иванов, 1976; Степанян, 1976; Vaurie, 1955), другие – в конце славковых (Портенко, 1960; Корелов, 1972; Абдусалямов, 1973). Не ставя целью разрешить этот вопрос, я собирал данные по численности и распределению вида на территории Казахстана, а также изучал его гнездование и поведение в различных ситуациях.

Материал и методика. Основной фактический материал собран стационарно в весенне-летние периоды 1986-1988 гг. на восточной кромке песков Кызылкум. Некоторые фрагментарные сведения получены в 1982-1983 гг. в Южном Прибалхашье близ пос. Карой и в 1993-2001 гг. на кромке песков Таукум близ пос. Аксуек (рис. 1). Кроме того, при автомаршрутном обследовании пустынь Казахстана отмечались все пункты встреч этой птицы и места расположения её гнезд. В итоге в моём распоряжении оказались данные о 55 жилых гнездах, в том числе 5 из Арыскумов, 16 – из Южного Прибалхашья и 29 – из Восточного Кызылкума. Большая часть из этих данных опубликована ранее (Губин, 1993). В сравнительных целях использовались также литературные данные (Корелов, 1982; Ковшарь, Левин, 1993; Ковшарь, Левин, Белялов, 2004 и др.).

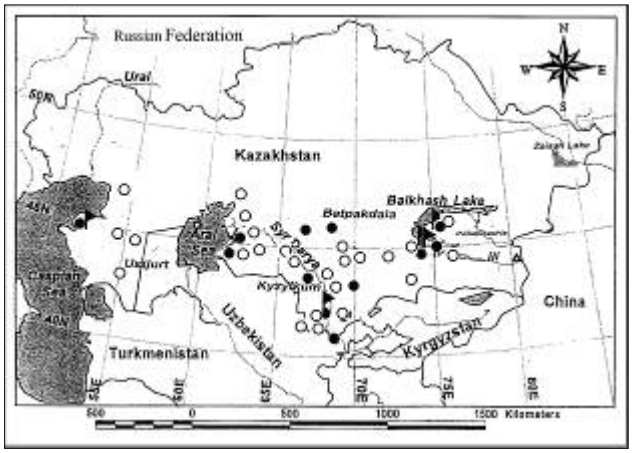


Рис. 1 и 2. Тугайный соловей и его распространение в Казахстане (взято из: Gubin, 2004). Полые кружочки – литературные данные, закрашенные – сведения автора; флажки – места стационарных работ. *Фото автора.*

Численность тугайного соловья подсчитывалась на пеших экскурсиях по типичным местам его обитания, при этом в журнале учёта записывали дату и время учета, протяжённость маршрута, количество встреченных птиц с указанием пола и характера их деятельности, а также проводили краткое описание биотопа. Вокальная активность оценивалась путем подсчёта песен, исполняемых самцом в течение 1 часа (Ковшарь, 1977), или при проведении полных (в течение светового дня) и 4-х часовых учётов деятельности птиц у гнёзд в период их строительства, насиживания яиц и выкармливания птенцов. На найденные гнезда заводились специальные гнездовые карточки, в которые заносились все основные сведения. Размеры гнёзд и яиц определялись с помощью ученической линейки и штангенциркуля, а масса последних – путем взвешивания на аптекарских весах. В большинстве случаев взвешивание яиц проводили на 2-3 день после откладки птицами последнего яйца, что позволяет говорить об их относительной свежести. Гнезда после вылета из них птенцов разбирались в целях более точного определения состава строительного материала. Питание изучалось методом наложения неоперённым птенцам лигатур или визуально с помощью 8-кратного полевого бинокля.

[1] *Перепечатка*. Первая публикация – Губин Б.М. К биологии тугайного соловья в Казахстане//Фауна и биол. птиц Казахстана. Алма-Ата, 1993. С. 170-183; и на немецком языке: Gubin B.M. Zur Biologie des Hechensängers in Kazachstan//Ornithologische Mitteilungen. 2004. № 12-2004: 408-420. – *АК*

Места обитания. В Казахстане, будучи распространённым от низовий Эмбы и Устюрта до Южного Прибалхашья (Корелов, 1972), тугайный соловей населяет пустынные равнины с островками древесной или кустарниковой растительности на них. Охотно заселяет понижения, русла и водотоки ливневых вод, окраины пойм пустынных рек с их разреженной тугайной растительностью. В песчаных массивах встречается в межгрядовых понижениях при наличии на них такыров с рощами саксаула (*Haloxylon aphyllum*) и песчаной акации (*Ammodendron* sp.). Мнение, что на западе Казахстана тугайный соловей чрезвычайно редок (Корелов, 1972), подтверждено и мной. За 6 полевых сезонов, проведенных мной на п-овах Бузачи и Мангышлак, с кратковременным посещением плато Устюрт (1995-1996, 2000-2003 гг.), эта птица отмечена лишь 2 и 9 июня 1996 г. В первом случае в песках Кызылкум на п-ове Бузачи встречен поющий самец, и в этом же кусте тамариска найдено его прошлогоднее гнездо. Во втором случае явно гнездовая птица беспокоилась в верхней части склона хр. Актау. В период весеннего пролёта пересекает небольшие горные хребты и 11-15 мая 1958 г. регулярно встречались в разрозненных кустиках миндаля (*Amygdalus spinosissima*) в Каратау (Корелов, 1972).

Численность. На пеших маршрутах продолжительностью 0.6-1.5 *ч* при скорости движения 4-5 км/*ч* в пересчете на 1 *ч* времени вдоль р. Сарысу 19 и 24 июня 1984 г. отмечено соответственно 12 и 6 тугайных соловьев. В пойме р. Сырдарья против пос. Сюткент 27 мая 1986 г. видели 4 особи в бугристых песках Изакудук, закрепленных жузгунами (*Calligonum* sp.), а 28 мая 1986 г. – 5 соловьев. На островных песках по серозёмной равнине левобережья р. Сырдарьи 9 мая 1986 г. встречено 6, 17 мая – 7; 3 мая 1987 г. – 4, 14 мая – 12 и в песчаном массиве Кызылкум 12 июня 1988 г. – 5 особей. В Западной Бетпак-Дале по наблюдениям А.Ф. Ковшаря и О.В. Белялова (2004) 22 июня 1983 г. за 3 часа учётов по пескам у скв. Табан отмечено 6 особей и 26 июня в песках Катынкум за то же время – 5 самцов. Наибольшая численность тугайного соловья наблюдалась в Жусандале, где между поселками Аксуек и Каншенгель на сухих руслах рек с курчавкой (*Atraphaxis* sp.), тамариском и саксаулом встречается от 3-5 до 10 пар на 1 *ч* (Березовиков, Губин и др., 1999). Там же 9 мая 2001 г. на 1 км русла р. Тесик мной отмечено 10 поющих самцов и 2 пары строили гнезда. Таким образом, в типичных биотопах за 1 ч экскурсий можно видеть от 2 до 12 тугайных соловьев.

Сроки пребывания. Близ южных границ Казахстана в районе г. Ташкент первых тугайных соловьёв встречали 19-25 апреля (Корелов, 1972). У восточной кромки массива Кызылкум первые особи (обычно это начинающие петь самцы) зарегистрированы 22 апреля 1987 г. и 25 апреля 1988 г. Уже через несколько дней численность птиц заметно увеличивается, самцы занимают гнездовые участки и поют в 80-200 м друг от друга. На Сырдарье у станции Байгакум появление тугайных соловьев в разные годы отмечали между 27 апреля и 3 мая (Зарудный, 1915), в северной части Кызылкума в 1952 г. первые отмечены 7 мая (Корелов, 1972). В Южном Прибалхашье близ пос. Карой первые отмечены 16 мая 1982 г., а в Жусандале вдоль кромки песчаного массива Таукум – 29 апреля 1997 г. и наиболее рано – 18 апреля 1995 г., что связано с ранними сроками наступления устойчивого тепла. Севернее птиц видели 24 мая 1984 г. в низовьях р. Сарысу близ метеостанции “Злиха” и 21 мая 1983 г. в Центральной Бетпак-Дале. В Восточном Кызылкуме пролёт длится до конца мая и поддерживается, очевидно, за счёт гнездящихся севернее особей, тогда как местные птицы уже насиживают кладки.

Осенний пролёт проходит незаметно, начинаясь в августе и заканчиваясь в конце этого же месяца – начале сентября. На р. Чу после 15 сентября 1930 г. их уже не видели, хотя снижение численности было заметно уже в конце августа (Корелов, 1972). Последняя одиночка тугайного соловья отмечена мной в Кызылкуме 24 августа 2003 г. в 8 км западнее пос. Коксарай в саксаульниках, а под Ташкентом – в конце августа (Корелов, 1972).

Пение и образование пар. С прилётом на места гнездования самцы занимают участки и начинают петь. Приятная на слух песня напоминает таковую чёрного дрозда (*Turdus merula*), только в ней больше трескучих и скрежещущих звуков. В Кызылкуме в первые дни после появления самцы пели с вершин наиболее высоких кустов. Со временем их участки расширялись, на них вычленялось несколько “певчих” мест, на которые самцы поочередно перелетали, зачастую совмещая полёт с пением. Вокальная активность начиналась до восхода солнца, а заканчивалась в густых сумерках и только один раз ночью при полной луне 11 июня 1987 г. слышали его песню. Наиболее рано самец запел в 4 ч 25 мин 13 июня 1987 г., т.е. за 65 мин до восхода солнца. Наиболее поздно в 21 ч 45 мин слышали его 2 июня 1986 г., т.е. через 46 мин после захода солнца. В других случаях начало пения приходилось на 5 *ч* 15 *мин* 22 мая и 8 июня 1986 г., на 5 *ч* 5 и 15 мая 1987 г., на 4 *ч* 42 *мин* 31 мая 1987 г. Последние песни звучали в 20 *ч* 30 *мин* 31 мая 1986 г., в 21 *ч* 30 *мин* 3 июня, в 21 *ч* 37 *мин* 6 июня 1986 г., в 21 *ч* 30 *мин* 5 мая 1987 г., в 21 *ч* 15 *мин* 14 мая – и в 21 *ч* 30 *мин* 30 мая 1987 г. До образования пары самец за 1 час исполнял 90-232 песни с максимумом 159 песен за 12 мин. При строительстве гнезда вокальная активность снижалась до 34-74, при насиживании кладки самкой – до 10-27 и при выкармливании птенцов до 3-19 песен в час. Естественно, что при наличии облачности самцы начинают петь позже и

заканчивают свою вокальную деятельность на 5-15 мин раньше по сравнению с днями с ясным небом; т.е. пусковым механизмом в этих случаях является определенная освещённость.

Поющие самцы наблюдались неоднократно в период 14 мая – 4 июня 1995 г., 25 мая – 5 июня 1996 г. и 7 июня 1997 г. в жузгунниках по барханам массива Таукум, но случаев гнездования их там не отмечали. Возможно, это были поздно пролётные особи.

Пары образуются сразу же по прилёту самок, прибывающих с конца первой декады мая. Самец, с появлением на его участке самки, заманивает её планирующим полётом и песней в ближайший куст. Затем они вместе поочерёдно обследуют все удобные подходящие для постройки гнезда места, причем самец начинает активно преследовать самку, что является свидетельством образования пары. Так, в 1987 г. пара, жившая в нашем лагере, образовалась на 13 день после появления здесь самца, а в 1988 г. в двух местах – на 15-й. В связи с дефицитом самок отдельные самцы находили себе партнершу через месяц, а примерно половина поющих в районе наших работ самцов оставались холостыми, что свидетельствует об их преобладании в популяции. Интересно, что в Таукуме после гибели самца (при неудачной попытке отлова) из пары, в которой самка насиживала яйца, через 11 дней маленьких птенцов кормил новый партнер.

Гнездовой участок. В зависимости от плотности населения величина гнездового участка может сильно варьировать. Пара от пары при высокой численности гнездится в 100-200 м. В Бетпакдале, по наблюдениям А.С. Левина, участок довольно большой – 200-250 х 100 м. Близ Теликольских озёр (низовья р. Сарысу) 2 пары устроили гнезда на противоположенных берегах прискважинного водоёма, поросшего тамариском, в 400 м одно от другого. В песках Изакудук по правобережью р. Сырдарьи две пары гнездились в жузгунниках в 200 м. В Восточном Кызылкуме в 1986 г. поющие самцы отмечались в 100 м, а после того, как значительная часть саксаула и других кустарников здесь была сведена людьми, минимальная дистанция между самцами возросла до 200-300 м.

Самец, заняв участок, постепенно расширяет его границы, удаляясь при пении до 300 м от места с будущим гнездом. При наличии небольших рощ саксаула или тамарикса величина участка минимальная. Возможно, что в зависимости от сроков появления самки, площадь участка будет тем меньше, чем раньше образуется пара. В 1987 г. три соседние пары занимали участки 200 х 300, 250 х 300 и 180 х 340 м с площадью 5, 6 и 3 га соответственно. Расстояния между 10 найденными нами в 1987 г. гнездами составили 150-720, в среднем 450±50.4, в 1988 г. среди 6 промеренных – 420-850, среднем 602±80.2 м. Практически между всеми гнёздами, за исключением двух с минимальным расстоянием 150 м, отмечены поющие холостые самцы. Активная защита владения от вторжения птиц своего вида, воробьёв, каменок, пересмешек и даже от серого пустынного сорокопута происходит в радиусе 10-20 м от гнезда. Но в отдельные периоды, например, при строительстве гнезда, самцы совершенно не реагируют на соперников, позволяя им петь на гнездовом кусте или эскортом из 3-4 птиц сопровождать его партнершу.

Расположение гнезда. В Южном Прибалхашье близ пос. Карой одно гнездо располагалось на вырубке под порослью саксаула, второе – в основании небольшого куста саксаула под сухими ветками. В Жусандале гнезда устраивают в глубине густых куртин кустарников, преимущественно в их нижней части. Из 15 гнезд 4 находились под корневищами вывороченных половодьем кустов тамариска и два на его ветках, по 1 – в корнях курчавки на обрыве и в ямке, 2 – в кусте саксаула, а также в наносах древесно-почвенного мусора, оставшегося после весеннего паводка на кустах курчавки (2) и тамариска (3). Высота расположения до 150, в среднем по 8 случаям 52 см.

Рис. 3. Расположение гнезда в центре куста жузгуна. Восточные Кызылкумы. *Фото автора*

В Центральной Бетпакдале из трёх устроенных на земле гнёзд два находились под саксаулом и одно – под кустиком боялыча (*Salsola arbuscula*). Ещё по одному гнезду здесь же были устроены невысоко над землей в основании кустика боялыча и в заломе веток у ствола саксаула. Все 5 гнезд, найденные в Арыскуме, располагались на земле: в 4-х случаях под кустами тамариска и в одном – под кустом сухого боялыча. В низовьях р. Чу известно гнездование этого вида в чингильнике – *Halimodendron halodendron* (Корелов, 1972)

Большее разнообразие по местам устройства гнезд наблюдается в Восточном Кызылкуме (табл. 1). Здесь основная часть их строится на кустарниках, что связано с обилием большой песчанки, роющей норы практически под всеми более или менее крупными кустами саксаула, жузгунов и солянки Рихтера или черкеза (*Salsola richteri*). Кроме того, в отличие от других мест, в Восточном Кызылкуме пастбища испытывают непомерно высокий пресс со стороны сельскохозяйственных животных и в первую очередь овец, вытаптывающих практически все кладки птиц на земле. В связи с этим у тугайного соловья выработались адаптации к занятию наиболее крупных деревьев саксаула или кроны колючих кустарников, на которых было расположено 86% всех гнезд. На саксауле или крупном кусте жузгуна постройки располагались у главного ствола в наиболее укромном месте, в кустах солянок поглубже в кроне, при этом обязательно в самом затемненном месте и преимущественно в 10-50 см от земной поверхности. В северной части Кызылкума близ побережья Аральского моря пара птиц начинала строительство гнезда 17 мая 1990 г. в стенке из тростника и саксаула. Стереотипа по местам сооружения гнезда не наблюдается даже у одной самки. Так, в 1987 г. пара начала строить гнездо на саксауле, затем переместились на 200 м и свила новое в кусте солянки. Другая пара в 1988 г., устроившая гнездо в кусте солянки, после посещения его серым вараном соорудила новое в 200 м на земле под прикрытием ветки саксаула.

Ориентация гнезда по отношению к стволу не имеет принципиального значения. Из 15 устроенных на земле гнёзд три располагались в центре куста, по два – с западной и южной сторон ствола и по 4 – с северной и восточной; из 35 сооруженных над землей 17 располагались в центре куста, три с восточной, по пять с северной, западной и южной сторон ствола. Устроенные гнезда по бортам лотка сухого русла располагались с северо-восточной (3) или юго-западной (2) его сторон.

Таблица 1. Места расположения гнёзд тугайного соловья в Кызылкуме

Название субстрата	Устройство гнезда					
	на земле под кустом	на кусте в пределах высот, *см*				Всего
		в основании	1-20	21-50	51-100	
Саксаул	2	1	2	4	3	12
Жузгун	-	1	2	4	-	7
Солянка Рихтера	-	-	1	4	4	9
Песчаная акация	1	-	-	-	-	1
Тамариск	1	1	-	-	-	2
Куча дров	-	-	1	-	-	1
Всего	4	3	6	12	7	32

Место под гнездо выбирает самка, которая поочерёдно обследует предлагаемые самцом места. Только в одном случае партнерша с первого раза остановила свой выбор на куче дров, на которой самец чаще всего пел и в первую очередь залетал внутрь при её появлении. Как правило, уже на 2-й день после образования пары птицы приступают к строительству, но в одном случае самка, легко узнаваемая по белому перу верхнего кроющего махового, после долгих поисков только на 9-й день остановила свой выбор на кусте солянки. Она же, после посещения гнезда вараном, в тот же день начала строить новое под веткой саксаула.

Гнездо тугайного соловья – громоздкая рыхлая постройка. Основными компонентами внешнего слоя являются сухие веточки и корешки саксаула, тамариска, жузгуна, солянок и полыни (*Artemisia* sp.), мелкие обломки ферулы (*Ferula assa-foetida*), коры кустарников. Реже встречаются корневища злаков и веточки песчаной акации. Внутренний слой состоит из более мелких, нежных частей тех же растений с преобладанием растительного пуха, шерсти домашних животных, тоненьких стебельков и листьев злаков. В выстилке практически всегда есть обрывки змеиной шкуры, так называемых “выползков”, которые по мере подрастания птенцов разбиваются ими в труху. Постройки на саксауле более компактные, чем на кустах солянок. Два гнезда на солянке, свитые практически целиком из злаков, были нетипичными. Как правило, гнезда редко бывают круглыми, обычно они слегка или сильно вытянуты. Внешний диаметр 38 промеренных гнезд 105.0-119.0 x 110.0-200.0, в среднем 131.2±3.0 x 151.3±3.4 мм, диаметр лотка (36) 62.0-88.0 x 71.0-100.0, в среднем 70.8±1.1 x 76.1±2.7 мм, глубина его (36) – 45.0-82.0,

в среднем 64.1±1.5 мм и высота гнезда (9) 100.0-135.0, в среднем 116.7±3.9 мм. Промеренные 2 гнезда в Сарыишикотрау и 1 в Центральной Бетпакдале (Ковшарь, Левин, 1993) не выходят за эти пределы.

Строительство гнезда. После того, как место под гнездо определено, птицы, как бы возбуждая друг друга, в первый же день начинают брать веточки и бросают их, не донося до места назначения. На другой день с восходом солнца в 4-х случаях птицы начинали строить гнездо и в одном случае – на 5-й день после образования пары. Материал носят обе птицы (6 случаев) или только самки в сопровождении самцов (6). В Бетпакдале 31 мая 1983 г. оба партнера одинаково активно строили гнездо, а в Южном Прибалхашье 3 июня 1983 г. и 9-10 мая 1997 г. – только самка.

На начальном этапе строительства в первые 5-6 часов частота прилетов партнеров максимальна, причём самец носит материал намного чаще самки (табл. 2, гнездо 38). Но уже на другой день, и особенно у самца, интенсивность строительства резко снижается. Лоток выстилает одна самка (см. табл. 3, гнезда 27, 31 и 78). Если при закладке гнезда птицы собирают веточки в радиусе 1-10 м от него, то затем зона поиска расширяется, а при выстилании лотка самка вынуждена удаляться за 100-400 м, что связано с поиском более дефицитного термоизолирующего материала. Самец при формировании основы гнезда задерживается в нём на 2-24, в среднем на 6.5 *сек*, на более позднем этапе – на 8-90, в среднем 26 *сек*. Самки вначале также быстрее укладывают приносимый материал, затрачивая на это по 3-50, в среднем за 9 *сек*. Затем, при формировании лотка, они остаются в гнезде на 5-90, порой до 240-360, в среднем 31 *сек*, а при завершении строительства – на 3-110, в среднем 20 *сек*. Более длительные задержки самки в гнезде на средней стадии строительства связаны с тем, что зачастую она принимает материал от самца, который успевает порой за время нахождения партнерши в гнезде прилететь до 10 раз подряд.

Таблица 2. Интенсивность строительства гнёзд тугайными соловьями

№№ гнёзд	Дата наблюд.	Время наблюд.	Стадия строительства	Количество прилётов с материалом					
				самца	самки	всего	за 1 час		
							min	max	X±S
78	3.06.1983	9.00-12.00	окончание	-	45	45	11	22	15.0±3.5
31	30.05.1987	11.00-14.00	выстилание	-	14	14	4	5	4.7±0.33
38	5.06.1987	6.00-13.00	начало	133	68	201	12	52	29.0±6.0
38	6.06.1987	6.00-11.00	середина	39	23	62	4	32	12.6±4.95
27	14.05.1988	10.00-11.00	начало	9	13	22	-	-	22.0
27	15.05.1988	7.00-10.00	середина	-	35	35	10	14	12.0±1.2
27	16.06.1988	8.00-9.00	конец	-	9	9	-	-	9
35	19.05.1988	9.30-12.00	начало	9	36	45	5	25	15.0±1.0
36	20.05.1988	8.00-10.00	середина	11	25	36	18	18	18.0

Строительство гнезда происходит всё светлое время суток, прерываясь порой отдыхом, кормёжкой, чисткой оперения, изгнанием соперника или других видов птиц, севших поблизости от гнезда, а также появлением врагов (например, серого пустынного сорокопута – *Lanius exubitor pallidirostris*). Через 2-3 суток (6 случаев) гнездо выглядит законченным, но самка изредка, как бы попутно, продолжает носить материал и особенно часто обрывки “выползков” змей до середины срока насиживания.

Яйца. Откладка яиц начинается на вторые (4 случая) или третьи сутки (4) после завершения строительства. Только в одном гнезде первое яйцо появились на следующий день. Самки несутся ежедневно утром (между 7 ч 40 мин и 9 ч 14 мин), при этом проводят в гнезде 18-38, в среднем по 6 данным 29 мин. Вариации окраски яиц в целом незначительны. Фон скорлупы белый или слегка зеленоватый с мелкими густо расположенными тёмно-серыми и ржавыми пятнышками, равномерно разбросанными или немного сгущающимися на тупом конце в виде “шапочки”. Густой крап обеспечивает хорошую маскировку яиц, в результате чего они становятся практически неотличимыми от материала, из которого сооружено гнездо. Размеры 82 яиц из 22 кладок, включая и 5 болтунов из 3 гнезд составили 14.4-17.0 х 18.4-22.8, в среднем 15.8±0.07 х 21.0±0.11 мм и масса 81 яйца без учета их степени насиженности 1.8-3.3, в среднем 2.7±0.04 г. Масса 21 свежего яйца (5 кладок) 2.1-3.25, в среднем 2.73±0.09; 23 слабо насиженных (5) – 2.3-3.2, в среднем 2.85±0.05 (средняя по обеим группам 2.79±0.05 г). Сильно насиженные яйца (5) из одной кладки весили 2.3-2.7, в среднем 2.46±0.09 и 6 “болтунов” (из 4) 1.75-2.7, в среднем 2.20±0.14 г. Возможно, что яйца в меньших кладках более крупные, как это было в гнездах 35 и 46, принадлежащих одной самке. Средняя масса яйца (5) из первой кладки составила 2.97±0.01 *г* при размерах 15.9 х 21.9 *мм*, тогда как в повторной (4) соответственно 3.15±0.07 *г* и 16.5 х 21.6 *мм*. В Южном Прибалхашье 11 июня 1983 г. 4 свежих яйца одной кладки имели средние размеры

17.0 х 21.0 *мм* и массу 2.97±0.05 *г*, в Центральной Бетпакдале 8 свежих яиц из 2-х кладок весили 2.65-2.95, в среднем 2.84±0.03 *г*.

Насиживание. После откладки предпоследнего яйца самка приступает к насиживанию. Плотность обогрева яиц невелика (табл. 3) и самки периодически, в среднем через 9.3-27.3 мин, оставляют гнезда (в среднем на 13.5±1.01 мин).

Таблица 3. Режим насиживания кладок самками тугайного соловья в Восточном Кызылкуме в 1987 г.

№	Наблюдения		Отлучки, мин				Длительность непрерывного обогрева, мин			Сумма времени обогрева	
гн	дата	время	n	min	max	X±S	min	max	X±S	абс	%
25	25.05	7.30-12.10	6	10	20	14.2±1.5	15	40	26.4±4.3	195	69,4
25	26.05	6.20-11.20	6	5	33	16.7±5.0	13	37	23.3±3.7	140	58,3
25	29.05	5.30-21.00	21	7	40	12.1±1.8	10	90	26.5±3.6	557	68,8
25	1.06	6.00-10.20	6	3	30	16.0±3.6	21	43	27.3±5.5	164	63,1
25	5.06	8.00-13.00	14	1	37	12.1±2.3	1	26	9.3±2.0	130	43,3
31	12.06	6.00-10.00	8	5	16	7.6±1.7	7	36	19.1±3.7	172	71,7
38	16.06	6.00-10.00	9	2	11	6.4±0.9	12	45	18.2±3.3	182	67,5

Только один раз мы видели, как самец принес самке, сидящей в гнезде, небольшого жучка, что надо расценивать как случайность или исключение. В день, предшествующий вылуплению, в одном из гнёзд самка большую часть времени проводила вместе с самцом (порой до 2-3 ч подряд) в нашем лагере, прячась в тени палаток или автомашины от жары, достигнувшей в 14 *ч* +44°С. И тем не менее на другой день в её гнезде начали вылупляться птенцы, которые потом развивались без каких-либо отклонений. В день вылупления птенцов плотность обогрева падает до 34.3% (см. табл. 3). Самец, пока самка насиживает кладку, периодически подлетает к гнезду и исполняет вполголоса несколько песен. Изредка при его появлении самка вылетает, удаляясь на 300-500 м, а самец на короткое время садится на край лотка, словно проверяя, не появилось ли потомство.

Рис. 4 и **5.** Тугайный соловей у гнезда с кладкой. Восточные Кызылкумы. *Фото автора*

Птенцы. Первый птенец в гнезде № 25 вылупился 5 июня 1987 г. в 8 *ч*, второй – в 9 *ч* 14 *мин*, третий – в 11 *ч* 31 *мин*, и последний, четвертый, – 6 июня в 7 *ч*. Таким образом, появление птенцов в этом гнезде растянулось на 23 часа. Во всех случаях самка выносила половинки скорлупы за 100-150 м в большую рощицу саксаула. Имеющиеся в литературе указания о вылуплении птенцов в течение одного дня (Корелов, 1972; Иванов, 1969) не совсем точны. Изучение этого процесса в Восточном Кызылкуме показало, что в одном гнезде вылупление птенцов растянулось на три, в 6 гнёздах – на 2 дня и только в 2-х случаях они вылупись за один день. Насиживание яиц в 1 случае продолжалось 10, в пяти – 11, в двух – 12 и в одном гнезде – 13 суток.

Отсутствие описания пуховичков тугайного соловья из Азии не позволило в свое время провести сравнение с номинальным подвидом (Нейфельдт, 1970). Осмотренные нами в Южном Прибалхашье и в Восточном Кызылкуме только что вылупившиеся птенцы совершенно лишены пуха и имеют розоватую окраску кожи, которая через 2-3 часа начинает темнеть со спины. Слуховые проходы открыты, когти и углы рта белые, ноздря зерновидная и окаймлена серым цветом, ротовая полость и язык лимонные, без пигментных пятен. Таким образом, пуховички *C.g. deserticil*а и *C.g. galactotes* не имеют принципиальных отличий.

Развиваются птенцы чрезвычайно быстро (Артамонова, 1969). Как правило, в присутствии человека тугайные соловьи становятся более осторожными, что создает определённые трудности при проведении за ними наблюдений. Поселившаяся в нашем лагере пара птиц совершенно не реагировала на людей, даже когда мы находились в 3-5 м от гнезда. Более того, самец зачастую при подлёте к гнезду и вылете из него использовал наблюдателя как своеобразную присаду. Такое нестандартное поведение пары позволило нам провести цикл наблюдений, в том числе и за выкармливанием птенцов (табл. 4). После вылупления первого птенца самец сразу же начал носить корм и делал это немногим реже самки. Но уже на другой день и в последующие дни доля самца стала существенно заметней; одновременно с этим количество приносимого птицами корма увеличилось в 4 раза. Вследствие того, что в первые дни жизни птенцов самка часть времени тратила на защиту их от солнца, самец носил корм немногим чаще. Начиная с 8-го дня, доля самки в кормлении опять снизилась, что вероятно, связано со строительством ею гнезда под вторую кладку. Самка, вылетев из гнезда, порой на полчаса исчезала вообще, а самец в это время увеличивал число прилётов и поддерживал общий баланс кормления птенцов. Подлетая к гнезду, самец подаёт голос и самка, если находится в гнезде, отвечает ему и тут же покидает птенцов или садится на край лотка, давая возможность партнеру кормить потомство.

Таблица 4. Частота кормления птенцов тугайного соловья в Восточном Кызылкуме

№ гн.	Дата	Время	Птенцы		Число прилётов с кормом				Плотность Обогрева в %	Вынос помета шт.
	наблюдений		к-во	Возр. дни	самца	самки	всего	на 1-го пт. за 1 ч		
48	21.06.84	6.00-10.00	3	6	11	23	34	2.8	-	4
25	5.06.87	8.00-13.00	вылупление		6	8	14	0,9	43.3	-
25	7.06.87	6.00-10.00	4	2	19	14	33	2.1	60.9	-
25	8.06.87	-”-	-”-	3	17	16	33	2.1	58.3	-
25	10.06.87	-”-	-”-	5	21	14	35	2.2	33.3	-
25	11.06.87	-”-	-”-	6	31	21	52	3.3	12.5	4
25	12.06.87	-”-	-”-	7	25	17	42	2.6	1.5	7
25	13.06.87	6.00-10.00	4	8	28	34	62	3.9	-	9
25	8.06.87	5.40-21.00	4	3	62	58	120	2.0	49.4	-
25	13.06.87	5.00-21.30	4	8	109	104	213	3.2	-	29

Питание. В первые дни жизни птенцов родители заглатывают помёт, а с шестого дня выносят его за 40-100 м, бросая на землю или кладя на нижние ветки саксаула. Кормление птенцов начинается до восхода солнца и заканчивается с его заходом. Маленьким птенцам за день приносят до 120 порций корма, большим – до 213 (см. табл. 4). Частота прилётов максимальна в первые 3-4 часа, затем держится приблизительно на одном уровне и находится в прямой зависимости от температуры воздуха. Так, при маленьких птенцах спад активности у родителей произошел в 9-15 ч, когда при сплошной облачности шёл кратковременный дождь. При более крупных птенцах и в более жаркий день 13 июня 1987 г. после утреннего пика с 8 до 15 *ч* кривая кормления при одновременном возрастании температуры воздуха в пределах 30-37°С держались приблизительно на одном уровне, а затем при достижении 41°С пошла резко вниз, что говорит о пессимуме температурного режима, снижающего активность не только птиц, но и их жертв. Если в первые 3 часа наблюдений преобладали личинки жуков, гусеницы бабочек, пауки и термиты, то в жару

Рис. 6. Кормление птенцов в гнезде. *Фото автора*

начали преобладать богомолы и особенно саранчовые, а также личинки муравьиного льва (табл. 5). Аналогичную картину наблюдали 8 июня 1987 г. в этом же гнезде, но после прохождения дождя начался вылет термитов и птицы тут же переключились на сбор их на земле или отлов в воздухе.

Таблица 5. Состав пищи птенцов тугайного соловья 13 июня 1987 г. в гнезде № 25

Группы животных	Количество прилётов по интервалам времени, *ч*								Всего
	5-7	7-9	9-11	11-13	13-15	15-17	17-19	19-21	
Элегантная мокрица	1	2	-	-	-	-	-	1	3
Пауки	5	2	-	-	-	-	1	1	9
Фаланга	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Богомолы	1	3	3	4	3	-	4	3	21
Термиты	4	11	1	-	-	-	-	-	16
Кузнечики	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Саранча	-	3	15	14	11	12	7	10	62
Жуки	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Личинки жуков	10	3	2	-	1	1	-	1	18
Муравьиный лев	-	2	1	7	12	11	7	10	40
Бабочки	-	1	-	-	1	-	-	-	2
Гусеницы	4	1	1	-	1	1	2	-	10
Муравьи	-	2	-	-	-	3	1	-	6
Мухи	-	2	-	-	-	-	-	1	3

Наблюдения у гнезда № 25 при выкармливании родителями 4-х птенцов в Восточном Кызылкуме показали, что разнообразие приносимых беспозвоночных невелико (табл. 6). Явно преобладали саранчовые и богомолы, составившие 34% от общего числа зарегистрированных животных. Заметную долю составили жуки и личинки, а также гусеницы бабочек (соответственно 23.2 и 10.9%), термиты и муравьи (7.1 и 2.8%), муравьиный лев (преимущественно личинки 12.8%). Остальные группы малочисленны (в сумме 7.2%). Характерно, что если маленьким птенцам птицы приносили в основном мелкие объекты и в небольшом числе, то по мере подрастания потомства величина беспозвоночных увеличивалась, и за один прилет родители кормили сразу 2-3 птенцов. В Центральной Бетпак-Дале отмечали в рационе у одной из пар богомолов, а в низовьях р. Сарысу – гусениц, богомолов (2 раза), саранчовых (13) и имаго муравьиного льва (1).

Таблица 6. Состав пищи птенцов тугайного соловья по наблюдениям 1987 г. у гнезда № 25

Пищевой объект	Количество прилётов по датам (с 4 по 18 июня)									Всего		Встре-ча-емость
	4.06	5.06	7.06	8.06	10.06	11.06	12.06	13.06	15-18	абс	в %	
Мокрица	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1.6	22.2
Пауки	-	-	4	2	-	6	1	5	-	17	3.4	55.6
Фаланги	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	0.4	11.1
Богомолы	1	1	-	4	1	4	3	21	1	36	7.3	88.9
Термиты	-	-	-	6	2	2	6	17	2	35	7.1	66.6
Кузнечики	-	1	1	1	1	-	-	1	-	5	1.0	55.6
Саранча	6	-	1	17	8	12	3	72	8	127	25.7	88.9
Цикады	2	-	-	2	-	-	-	-	-	4	0.8	22.2
Жуки (имаго)	-	-	1	4	1	-	4	6	-	16	3.2	55.6
Личинки жуков	-	1	5	34	14	14	18	18	-	104	21.0	77.8
Бабочки (имаго)	1	-	1	1	1	1	-	1	-	6	1.2	66.7
Гусеницы	1	-	12	20	4	6	-	9	1	53	10.7	77.8
Муравьи	-	-	1	6	-	1	-	5	1	14	2.8	55.6
Ктыри	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.2	11.1
Мухи	-	-	-	-	-	-	1	2	-	3	0.6	22.2
Всего	14	3	28	108	34	54	41	201	13	495	100	

Взрослые птицы поедают также муравьёв, садясь около муравейника и склёвывая на выходе по 5-15 выбегающих насекомых. Собирая корм на открытых местах с земли, травы и нижних веток кустарников, зачастую при лёте муравьев, термитов, жучков и бабочек-совок, взлетают чуть ли не вертикально вверх и хватают их в воздухе. За бабочками-совками гоняются активно, поднимаясь порой до 50 м, а при добыче личинок муравьиного льва зондируют клювом его воронки. Интересно, что несмотря на массовость и легкую доступность элегантной мокрицы, тугайные соловьи её практически не

используют в пищу. Однажды, заметив посаженную в банку довольно крупную фалангу, самец несколько раз пытался схватить её, что говорит о возможности птицы справиться с довольно крупными беспозвоночными. В целом за время пребывания птенцов в гнезде № 25 родители скормили им около 1700 порций корма. При этом самец улетал за 100-300, самка же – не далее 150 м, стараясь держать гнездо на виду. В случае появления близ него серого сорокопута, родители с добычей в клюве подолгу тревожно пищат, порой зависая в воздухе над хищником, пока тот не улетит. Аналогичным образом реагируют и на других животных, в том числе и на человека, хотя к нему происходит постепенное привыкание и снижение возбудимости у птиц регистрировали не только по сезону, но и от года к году. Если в начале работ в Кызылкуме практически все соловьи у гнёзд воспринимали наше появление с тревогой, особенно во время выкармливания птенцов, то в конце такая реакция отмечалась только в одном, самом дальнем гнезде, к которому ходили очень редко. Не исключено, что в течение трёх лет мы находили гнезда одних и тех же птиц, хотя ни одной из 5 окольцованных взрослых и 3-х десятков молодых в последующие сезоны не встречали.

Первый птенец покинул гнездо № 25 13 июня в 19 *ч* 45 *мин* и сидел в 30 см от него до 21 *ч* 30 *мин*, пока самка не увела его в соседний куст за 7 м. На другой день в 7 *ч* покинул гнездо ещё один птенец, но в 18 *ч* 30 *мин* вернулся в него, а 15 июня в 14 *ч* оставили гнездо сразу 2 птенца. Последний, четвёртый, присоединился к ним в 18 *ч*. Таким образом вылет птенцов растянулся на 42 *ч*. Из 5 случаев, где прослежены сроки оставления гнезда, птенцы покинули их на 9, 10, 11, 12-й и 11-12 день после своего вылупления. В Бетпакдале птенцы из одного гнезда выскочили 20 июня 1983 г. в 10 *ч* 30 *мин*. Хорошо затенённые гнезда оставляются птенцами в среднем на сутки позже, чем освещаемые солнцем.

По наблюдениям за выводком из гнезда № 25 один птенец на другой день был схвачен серым сорокопутом, а оставшиеся три, постепенно удаляясь от гнезда из куста в куст, на третий день были уже в 100 м. На четвёртые сутки они начали перепархивать и преодолевать расстояние до 20 м. Родители привели их на большую поляну с куртинами белоземельной полыни (*Artemisia terra-alba*) и редкими кустами жузгуна, где выводок держался до 22 июня. С этого дня они начали самостоятельно ловить насекомых, но всё ещё изредка подкармливались родителями, которые, поделив выводок, развели его в разные стороны: самка находилась в 350 м южнее гнезда, самец увёл двух птенцов на северо-восток за 500-600 м. Птенцы уже хорошо летали и хвосты у них отросли более чем наполовину.

В Жусандале в пойме р. Жынгельды 6 июня 1997 г. встречены первые слётки, покинувшие гнезда несколько дней назад; 21 июня 1995 г. наблюдались хорошо летающие молодые, которых подкармливали взрослые, 22 июня 1996 г. у 4-х пар было по 4-5 слётков с доросшими рулевыми и кроме того ещё 5 самцов активно пели на своих гнездовых участках. В пойме р. Тесик 4 июня 1999 г. хорошо летающих птенцов все ещё подкармливали родители. В саксаульниках у пос. Аксуек 14 июля 1993 г. встречены 2 слётка, а также докармливаемый взрослыми выводок из 3 молодых, имеющих почти доросшие рулевые перья. В низовьях р. Или в районе Баканаса в 1950 г. слетки встречены 29 июня и 24 июля, а плохо оперённый птенец – 2 августа (Корелов, 1972).

Сроки размножения. Начиная в Кызылкуме откладывать яйца в первой декаде мая, тугайные соловьи заканчивают нестись в северных районах в первой декаде июля (табл. 7), при максимальной активности процесса размножения во второй-третьей декадах мая и в первой декаде июня (86.1% от общего числа гнёзд с рассчитанными сроками откладки в них первого яйца).

Таблица 7. Сроки откладки первого яйца в гнёздах тугайного соловья

Место	Год	Число кладок, начатых в декаду							Источник сведений
		май			июнь			июль	
		I	II	III	I	II	III	I	
Кызылкум	1986	2	3	1	1	-	-	-	Губин, 1993
Там же	1987	-	4	4	3	-	1	-	-”-
Там же	1988	-	3	5	1	1	-	-	-”-
Там же	1993	-	3	-	-	-	-	-	Данные автора
Бетпак-Дала	1983	-	-	2	3	-	-	-	Левин, устно
Ю. Прибалхашье	1983	-	-	-	2	-	-	-	Данные автора
Там же	1995	-	-	2	5	-	-	-	Данные автора
Там же	1999	1	-	1	-	-	-	-	Данные автора
Там же	2000	-	-	2	2	1	-	-	Данные автора
Арыскум	1984	-	-	2	2	-	-	-	Губин, 1993
Казахстан		2	8	1	2	-	1	1	Корелов,1972
Всего		5	21	20	21	2	2	1	

Сроки начала размножения зависят от времени наступления тепла: в раннюю весну 1986 г. массовая откладка яиц проходила в 1-2-й декадах мая, тогда как в 1987-1988 гг. во 2-3-й. На севере ареала размножение начинается с третьей декады мая, но 8 мая 1930 г известно нахождение кладки из 4-х яиц в низовьях р. Чу (Корелов, 1972), что вполне согласуется с нашими данными по Таукуму (Березовиков, Губин и др., 1999).

Полная кладка состоит из 3-5, в среднем 4.3 яйца (табл. 8). В Восточном Кызылкуме средняя величина кладки менялась по годам от 4.3 до 4.7, а в Южном Прибалхашье – от 3.8 до 5.0 яиц на гнездо.

Средняя величина кладок в мае (20) 4.55, а в июне (7) – 4.1 яйца, причем единственная кладка из 5 яиц начата 30 мая. Показательны в этом смысле кладки одной самки, из которых майская содержала 5, а повторная, взамен погибшей, июньская – 4 яйца.

Успешность гнездования. В Восточном Кызылкуме на 20 гнезд, судьба которых была прослежена, 6 разорены (три на стадии насиживания и три во время выкармливания птицами гнездовых птенцов), а из 14-ти птенцы вылетели. Наиболее благоприятным для тугайного соловья оказался 1987 г., когда гнезда покинули 77.3% птенцов от числа отложенных яиц (табл. 9). В целом здесь за 3 года успешность гнездования была довольно высокой и составила 65.9%, гибель гнезд – 22. 4%.

Таблица 8. Величина кладки тугайного соловья

Место	Год	Количество яиц в гнезде				Всего гнёзд с яйцами
		по 3	по 4	по 5	в среднем	
Бетпакдала	1983	1	2	1	4,0±0,04	4
Ю. Прибалхашье	1983	-	2	-	4.0	2
Там же	1995	1	4	1	4.0±	6
Там же	1999	-	-	2	5.0	2
Там же	2000	1	4	-	3. 8±	5
Арыскум	1984	-	3	1	4.2±0.24	4
Кызылкум	1986	-	3	3	4.5±0.20	6
Там же	1987	-	7	4	4.3±0.12	11
Там же	1988	-	5	5	4.5±0.44	10
Там же	1993	-	1	2	4.7±	3
Всего гнезд		3	31	19	4.3±0.09	53

Естественный отход происходит как на стадии насиживания яиц, так и при выкармливании птенцов родителями, но случается он не ежегодно. В Кызылкуме неоплодотворенные яйца «болтуны» в 1986 г. не встречались (контролировалось 4 гнезда с 18 яйцами), в 1987 г. был зарегистрирован один (2.5%) “болтун” (9 гнезд, 40 яиц), а в 1988 г. видели 5 болтунов (19.2%) в 3 гнездах из 6 с 26 яйцами, причём одна из кладок в 4 яйца содержала сразу 3 неоплодотворенных яйца. Во время выкармливания из гнёзд исчез лишь один птенец, который, вероятно, погиб. В Жусандале (равнина вдоль кромки Таукума) отмечен только один “болтун” в гнезде из 3 яиц. Возможно, это связано с разовыми посещениями нами гнезд в этом месте.

Таблица 9. Успешность гнездования тугайного соловья в Восточном Кызылкуме

Год	Количество, особей					Доля, %	
	гнезд	яиц	птенцов			яиц, из кот. вылупились птенцы	Слётков от числа отложенных яиц
			вылупилось	вылетело	в т.ч. на 1 гнездо		
1986	2	10	10	5	2.5	100.0	50.0
1987	10	44	35	34	3.4	79.6	77.3
1988	7	31	21	17	2.5	67.7	56.1
Всего	19	85	66	56	3.0	77.6	65.9

Естественными врагами тугайного соловья являются лисица (*Vulpes vulpes*), корсак (*Vulpes corsak*), ласка (*Mustela nivalis*), перевязка (*Vormela peregusna*), разноцветный полоз (*Coluber ravergieri*), пустынный ворон (*Corvus ruficollis*), чёрная ворона (*Corvus corone*) и пустынный сорокопут (*Lanius c. pallidirostris*), а в Восточном Кызылкуме, кроме того, – и серый варан (*Varanus griseus*).

Литература

Абдусалямов И.А. Фауна Таджикской ССР, 1973. Т. 19, ч. 2. 405 с.

Артамонова З.В. Некоторые особенности постэмбрионального развития птиц в Юго-Восточных Каракумах//Зоол. журн., 1969, т. 58, вып. 11. С. 1706-1715.

Березовиков Н.Н., Губин Б.М., Гуль И.Р., Ерохов С.Н., Карпов Ф.Ф., Коваленко А.В. Птицы пустыни Таукум (Юго-Восточный Казахстан). Киев-Львов: 1999. 116 стр.

Губин Б.М. К биологии тугайного соловья в Казахстане//Фауна и биология птиц Казахстана. Алма-Ата, 1993. С. 170-183

Зарудный Н.А. Птицы пустыни Кызылкум//Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи, отд.зоол., вып. XIY, M, 1915. 149 с.

Иванов А.И. Птицы Памиро-Алая. Л., 1969. 447 с. **Иванов А.И.** Каталог птиц СССР. Л., 1976. 275 с.

Ковшарь А.Ф. Интенсивность пения птиц в субвысокогорье Тянь-Шаня и её связь с фазами репродуктивного цикла//VII-я Всесоюзная орнитологическая конференция. Тез. докладов. Киев, 1977, кн. 2. С. 19-22. **Ковшарь А.Ф., Левин А.С.** Птицы пустыни Бетпак-Дала (летний аспект)//Фауна и биология птиц Казахстана. Алматы, 1993. С. 104-132. **Ковшарь А.Ф., Левин А.С., Белялов О.В.** Птицы пустыни Бетпак-Дала//Труды Института зоологии, том 48. Орнитология. Алматы, 2004. С. 85-125.

Корелов М.Н. Род Рыжехвостая славка//Птицы Казахстана, т. 4. Алма-Ата, 1972. С. 205-209.

Нейфельдт И.А. Пуховые птенцы некоторых азиатских птиц//Орнитологич. сборник. Л., 1970. С. 111-181.

Портенко Л.А. Птицы СССР, ч. 4. Л., 1960. 415 с.

Степанян Л.С. Состав и распределение птиц фауны СССР. Воробьинообразные. М., 1978. 391 с.

Gubin B.M. Zur Biologie des Hechensängers in Kazachstan//Ornithologische Mitteilungen. 2004. № 12. S. 408-420.

Vaurie Ch. Systematic notes on Palearctic birds, 14. *Turdinae*: the genare *Erithacus, Luscinia, Tarsiger, Phoenicurus, Monticola, Erythropygia and Oenanthe.* Amer. Mus. Novitates 1731: London 1955. P. 20-24.

Summary

Boris M. Gubin. **To the biology of Rufous Bush Robin** (*Cercotrichas galactotes* Temm.) **in Kazakhstan.**

The article, first published in 1993 (in Russian, short version) and in German in 2004 (Ornithologische Mitteilungen. 2004. No. 12: 408-420), is based on the results of stationary research of the author in 1986-1988 on the eastern edge of the Kyzyl Kum desert and data from route trips of 1982-1983 and 1993-2001 in the deserts of the Southern Balkhash region, Aryskum, Taukum and Betpak-Dala deserts and presents detailed information on the breeding biology of a little-studied species, obtained during observations of 70 inhabited nests at all stages of the nesting cycle - from the beginning of choosing a place for a nest to the emergence of chicks. The locations of the nests and their sizes are described; appearance, size and weight of eggs and downy chicks; the processes of nest building, eggs incubating and feeding chicks in the nest; the frequency of feeding by parents and the composition of their food; calendar dates of nesting; fertility and breeding success.

УДК 599.742.7 (55)

Состояние популяции леопарда *Panthera pardus* (Mammalia, Carnivora) в Северном Иране

Лукаревский Виктор Семёнович*, Аскеров Эльшад Кочари оглу, Агили Али*****
*Информационно-аналитический центр поддержки заповедного дела, Москва, Россия
**Институт зоологии НАН Азербайджана, Госуниверситет Ильи, Тбилиси, Грузия
***Общество по сохранению леопарда Ирана, Тегеран, Иран

Цель наших исследований – оценка состояния популяции леопарда (*Panthera pardus ciscaucasica* Satunin, 1914) в Северном Иране, в том числе популяций основных видов жертв, возможных пищевых конкурентов, местообитаний, влияние антропогенных и других лимитирующих факторов. Нами было исследовано и оценено состояние популяции следующих животных: безоарового козла (*Capra aegagrus)*, муфлона (*Ovis orientalis),* уриала (*Ovis vignei),* кабана (*Sus scrofa),* косули (*Capreolus capreolus),* благородного оленя (*Cervus elaphus)*, джейрана (*Gazella subgutturosa),* медведя (*Ursus arctos)*, волка (*Canis lupus),* полосатой гиены (*Hyaena hyaena),* рыси (*Lynx lynx).*

Переднеазиатский леопард, согласно молекулярно-генетическим исследованиям (Mithtapala et. alt., 1996; Uphyrkina et all., 2001; Рожнов и др., 2007), объединяет 6 популяций, ранее принимаемых за 6 подвидов, имеет обширный ареал и, пожалуй, самый крупный среди других подвидов леопарда, во всяком случае, на азиатской части ареала. Вместе с тем, его наиболее фрагментированный ареал до сих пор остаётся наименее изученным. Имеющиеся публикации (Ziaie, 1996; Kiabi et. all., 2002, Sanei, Masoud, 2014; Sanei et all., 2011, 2016) лишь частично, в общих чертах, описывают состояние популяции отдельных группировок леопарда. Относительно подробно изучено состояние популяции леопарда в Туркменистане (Лукаревский, 1988, 1993, 2001) и в кавказской части ареала (Lukarevskiy et all., 2004; Lukarevskiy et all., 2007 a,b; Maharramova et all., 2018 и др.) тогда как основная часть ареала в Иране, Афганистане, Пакистане, Сирии и Восточной Турции остаётся абсолютно не исследованной. Работа Киаби с соавторами (Kiabi et all., 2002) даёт лишь приблизительное представление о размере популяции леопарда в Иране, несколько более подробно характеризует её Саней с соавторами (Sanei et alt., 2011, 2016), но и они за основу используют опросные данные. Нам предстояло решить следующие задачи: оценить структуру и размер группировок, выявить факторы, определяющие современное размещение и численность леопарда в Северном Иране.

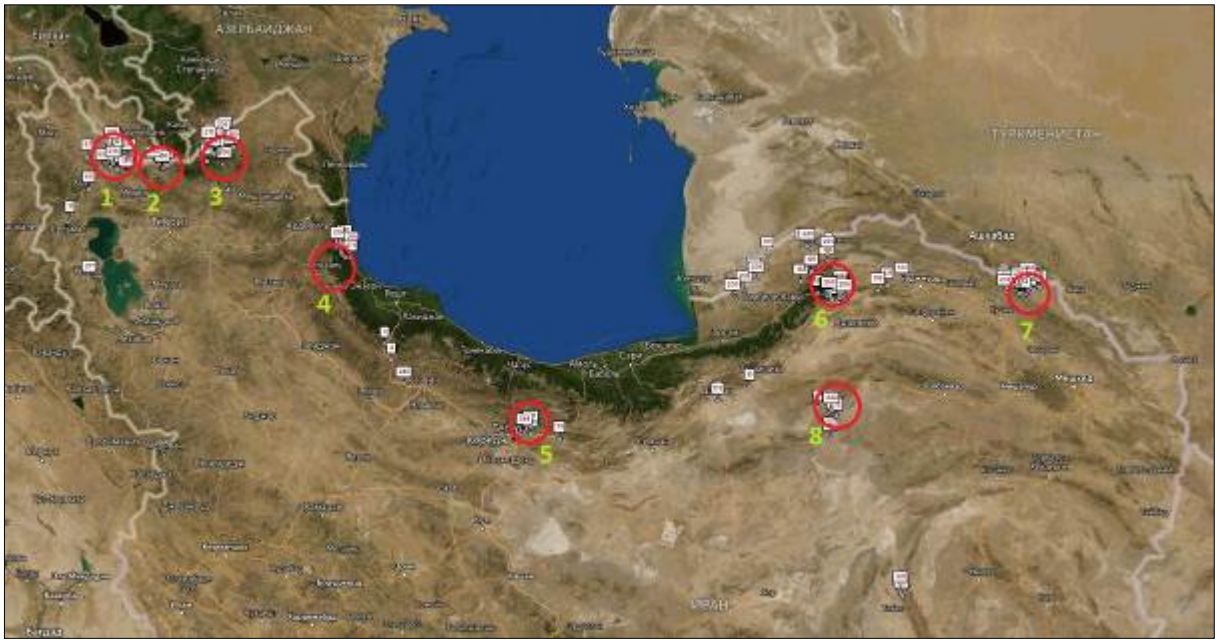


Рис. 1. Районы исследования леопарда.
Белые квадратики с цифрами – дневниковые записи наблюдений (встречи животных и их следов).
Красные кружочки – обследованные биосферные резерваты (1 – Мароканский, 2 – Киа-Маки, 3 – Араз-Баран, 4 – Лисар, 5 – Гаджир) и национальные парки (6 – «Гулистан», 7 – «Тандуре», 8 – «Хар-Туран»).

Материал и методика исследований. Оценка состояния популяции леопарда невозможна без полноценной оценки состояния популяций видов, служащих кормовыми ресурсами или представляющих конкуренцию леопарду. Нами было исследовано состояние популяций следующих видов: безоаровый козёл, муфлон, уриал, кабан, косуля, благородный олень, джейран, медведь, волк, полосатая гиена, рысь. Поэтому наши маршруты прокладывались таким образом, чтобы были охвачены все типы местообитаний крупных млекопитающих. Мы совмещали маршруты с длительным наблюдением на господствующих высотах. Это в первую очередь относилось к горным баранам и безоаровому козлу. Местообитания горных млекопитающих Северного Ирана резко отличны в Восточной (Копетдаг и Парапамиз), Центральной (Эльбурс) и Западной (Карадаг) частях Северного Ирана (рис. 1). В восточной части большая часть местообитаний представляют собой аридные среднегорья. В центральной части на северном макросклоне – это мезофильные среднегорья, покрытые гирканским типом растительности, и высокогорья с сильно деградированными альпийскими лугами; на южном макросклоне – сильно деградированные семиаридные среднегорья. Восточные отроги Эльбурса занимают фрагментированные антропогенным ландшафтом леса смешанного типа с шибляковой и гирканской растительностью. Западная часть Северного Ирана занята горами Карадаг с аридными склонами южной экспозиции и семиаридными, местами мезофильными с элементами шибляковой растительностью на северных склонах.

Погодные условия января и февраля 2004 г. были достаточно благоприятными для проведения полевых исследований. Однако ночные отрицательные температуры, приводившие к промерзанию верхнего слоя почвы, в многих районах значительно усложняли поиск следов леопарда. Днём же температура была в целом положительная в диапазоне от +2-5 градусов утром до +10+15 днем. Также значительно усложняли работу туманы, поскольку ограничивали обзор наблюдений и вообще оказывались опасными для продолжения выбранных маршрутов. С другой стороны, увлажненность почвы была вполне удовлетворительна с точки зрения обнаружения следов жизнедеятельности, оставленных большинством животных.

В качестве основного метода нами был использован пеший маршрутный поиск следов жизнедеятельности и небольшие тропления – изучение животных по следам их жизнедеятельности, опробованный и детально разработанный в Туркменистане (Лукаревский, 2001, 2005). Следует отметить, что для каждого вида крупных хищников (леопард, волк, полосатая гиена, бурый медведь, рысь) свойственны специфические особенности топологии расположения следов жизнедеятельности, в частности поскрёбы, экскременты, маркировка территории и др. для каждого вида специфические, кроме того они имею различную форму, размеры и запах. Содержимое экскрементов определяли по останкам: цвет и структура шерсти, наличие костных останков, когтей, копыт и др.

Методика исследований состояния популяции леопарда детально описана ранее (Лукаревский, 2001, 2005, Lukarevskiy et. all., 2007 b). Наши маршруты прокладывались таким образом, чтобы были охвачены все типы местообитаний крупных млекопитающих. Мы совмещали маршруты, наиболее часто используемые леопардом и имеющие достаточный обзор для наблюдения за копытными. На господствующих высотах мы устраивали длительные остановки для наблюдения и учёта копытных. В некоторых случаях специально отклонялись от основного маршрута, чтобы осмотреть боковые отроги хребтов – местообитания горных баранов и безоаровых козлов.

В Северо-Восточном Иране обследованы три участка национального парка «Гулистан» и три участка национального парка «Тандуре». Пройдено более 77 км исследовательских маршрутов. В Северо-Западном Иране обследованы следующие участки: один участок заказника «Лисар», 2 участка биосферного резервата «Аразбаран», 2 участка заказника «Киамаки», 2 участка биосферного резервата «Марокан». Пройдено более 106 км исследовательских маршрутов. Также были посещены заказники и национальные парки «Хар-Туран», «Ходжир» и «Варджин».

Обследование территории предусматривает:

- Картографический анализ, в результате которого выбираются и намечаются предполагаемые маршруты, включающие большую часть биотопов района, как хорошо сохранившиеся, так и сильно измененные антропогенными воздействиями, а также предусматривающие равномерное покрытие территории маршрутами.
- Собственно обследование. На месте работы корректируются маршруты, выбранные на карте с учётом включения различных биотопов и в целях равномерного покрытия территории маршрутами.

Оценка состояния популяций крупных млекопитающих

Безоаровый козёл. Современное распространение охватывает почти весь среднегорный и высокогорный Иран. До настоящего времени распространение безоарового козла в Иране всё ещё достаточно обширно, но не везде он многочислен. На охраняемых территориях Аразбаран, Киамаки,

Марокан, Гулестан и Тандуре безоаровый козёл был обычным, местами многочисленным видом, но его распространение ограничено только зонами строгой охраны и соответствующим рельефом. На этих участках, плотность популяции достигала в некоторых случаях 25-30 особей на 1000 га, локально, на небольших участках – до 50 и даже 100 особей на 1000 га, что является вполне удовлетворительным показателем охраны. Безоаровый козёл повсеместно преследовался браконьерами.

Муфлон в пределах исследованных территорий отмечен только в Мароканском заповеднике на участке «Тикме». Здесь нами за дневной маршрут отмечено более 180 муфлонов в 4-х стадах (24, 55, 4, более 100 особей), что является вполне хорошим показателем охраны. Однако следует учесть, что обследованный район является зоной зимней концентрации животных. На эту территорию муфлоны сосредоточились с прилежащих территорий, покрытых снегом.

По свидетельству сотрудников заповедника «Киамаки», помимо обследованных нами районов также имеются другие районы зимней концентрации муфлонов. Поскольку муфлоны распространены в холмистой местности, практически лишённой укрытий, для леопарда практически не пригодны, хотя могут служить кормовой базой для леопардов, использующих эту территорию в качестве зоны транзита на другие участки. В национальных парках «Гаджир» и «Варджин» численность муфлона[2] вероятно значительна, так как животные подпускают человека, подходящего со стороны дороги, достаточно близко. Здесь мы за один маршрут общей протяжённостью около 7 км отметили более 198 (8, 3, 11, 35, 22, 28, 18, 25, 48) муфлонов. Однако следует отметить, что эта зона также является зоной зимней концентрации, куда животные сосредоточились с обширных сопредельных территорий.

Уриал. Ареал занимает горы к востоку от Каспийского моря. В районе наших исследований уриал отмечен в национальных парках «Гулестан» и «Тандуре»; в обоих парках уриал обычен и даже многочислен. Наибольшее количество уриала в Гулестане было сосредоточено в зоне аридных среднегорий на участке «Сулигерт» и Мирзабайлу, где отмечены стада в 65; 30; 7; 5 голов. В национальном парке «Тандуре» основное поголовье было сосредоточено в юго-восточной части парка. Здесь нами отмечены два стада – 24 и 15 особей. Специальных маршрутов с целью выяснения состояния популяции уриала здесь не проводились. В отличие от муфлона уриал является одним из наиболее предпочитаемых, наравне с безоаровым козлом и кабаном, видов добычи леопарда. Обусловлено это размещением и местообитаниями уриала, с наличием большего количества убежищ для леопарда. Забегая вперед, следует отметить, что именно, в том числе и из-за этого фактора мы имеем в регионе в районах наших исследований достаточно высокую плотность леопарда.

Кабан распространен практически по всему Северному Ирану, в ареале леопарда в этой части страны он был обычным, местами многочисленным видом и лишь местами в зоне сильно аридных гор в летнее время он может быть редок. Наиболее многочислен в Национальном парке «Гулестан», где следы жизнедеятельности кабана, и сами звери были встречены практически во всей лесной зоне. Местами площади разрытых склонов гор достигали более 1 га, создавалось впечатление, что поле было распахано плугом. В течение всего дня на маршруте мы видели убегающих кабанов. Это были в основном группы по 2-3 и 8-10 особей. Ночью, на автомагистрали, проходящей через парк «Гулестан» кабан попадался постоянно в свете фар. Хрюкающие звуки кабанов – наиболее часто слышимые в ночное время в этом парке. В лесной части парка все проанализированные экскременты леопарда содержали останки кабана. Судя по встречаемости останков кабана в экскрементах леопарда, даже в аридных горах НП «Тандуре», кабан многочислен. Кабан был многочисленным всюду на границе с Арменией и Азербайджаном, особенно в пойме реки Аракс, благодаря чему обеспечивал надежную кормовую базу леопарду в зоне его транзита, в местах, малопригодных для обитания этого хищника. Ввиду своей многочисленности кабан наносил серьезный урон сельскохозяйственным полям, поэтому практически повсеместно являлся преследуемым видом. К сожалению, наиболее распространенным видом борьбы с кабаном практически повсеместно является использование ядов. Мы видели труп кабана, погибшего от ядовитых приманок, и рядом с ним погибших белоголовых сипов.

Косуля распространена по всей лесной части Эльбурса, но на большей его части редка. Крайне редко встречалась она в можжевеловом редколесье Аразбаранского заповедника. В то же время на противоположной части долины Аракса, на Мегринском хребте в Армении – косуля вполне обычный вид. В национальном парке «Гулестан» косуля обычна, даже многочисленна, но только в лесной его части (в дубняках). Здесь на 11 км маршрута отмечены 5 зверей, а их лёжки встречались практически повсеместно. В биосферном резервате «Лисар» в пределах обследованной территории отмечен только один след в верхней части гор. В других районах мы не проводили исследований в местах её обитания.

Благородный олень в прошлом, когда он был вполне обычен практически по всем лесным территориям Закавказья и Ирана, вероятно, играл существенную роль в питании леопарда. В настоящее

[2] - видовой статус нами не установлен, в охотничьей литературе он называется «красный баран».

время, в пределах обследованных территорий следы жизнедеятельности благородного оленя нами отмечены только в НП «Гулестан». По сообщениям сотрудников парка, общая численность оленя здесь оценивается в 600-1000 особей. Из-за краткости наших исследований мы не смогли оценить общую численность этого вида в регионе, хотя следы его жизнедеятельности были вполне обычными. Есть сообщения о группировке около 30 особей в лесах иранского Талыша. Оценивая антропогенную нагрузку в этой части Ирана, весьма скептически относимся к наличию здесь оленей. В то же время, Аразбаранский биосферный резерват приступил к реакклиматизации этого вида в лесную зону. В вольерах этого резервата имелись 16 особей. Считаем это начинание вполне логичным шагом, требующим всяческой поддержки, в том числе с точки зрения улучшения местообитаний леопарда.

Джейран в исследованной части Северного Ирана отмечен нами только в национальном парке «Гулестан», где джейраны распространены в предгорьях. По свидетельству сотрудников парка в период наших исследований общая численность джейранов оценивалась в 300 особей. Нами на небольшом участке отмечено около 70-80 газелей.

Медведь в пределах обследованных нами территорий был распространен практически повсеместно, за исключением национального парка «Тандуре», где он вовсе отсутствовал. Наиболее многочисленным и обычным медведь был в Аразбаранском биосферном резервате и национальном парке «Гулестан», где в начале-середине февраля его следы отмечались на всех маршрутах, причем в Аразбаранском биосферном резервате на маршруте за один день были отмечены следы 3-4 разных зверей.

Удивительно, что в конце января следы медведя отмечены нами практически везде в пределах обследованных территорий в Аразбаранском биосферном резервате, что свидетельствует о том, что в зимний период в этом районе медведь не залегает в зимнюю спячку, или в спячку залегают не все звери. На двух маршрутах в этом заповеднике нами зарегистрированы следы 5 разных животных, это весьма хорошие показатели. В других обследованных нами районах медведь, точнее следы его жизнедеятельности, отмечены только в заповеднике «Киамаки» – на участке «Кентали», где он буквально накануне ночью расширил вход в скальную трещину и залёг.

Волк – наиболее обычный вид крупных хищников в регионе. Следы волков встречены нами практически повсеместно на исследуемой части Северного Ирана. По сведениям местных жителей, волк был более обычен на неохраняемых территориях, где мы практически не работали.

Особенно много следов, поскрёбов и экскрементов волка отметили мы на участке «Тикме» Мароканского биосферного резервата, где ландшафт представляет собой холмистую местность. Любопытно, что большинство исследованных нами экскрементов содержали шерсть муфлона, хотя на большей части исследованных территорий и в других районах, в экскрементах волка встречались останки домашних животных. Аналогичную картину мы наблюдали на участке «Сулигерт» национального. парка «Гулестан» в нижней и верхней части гор, на участках с холмистой местностью, за пределами сильно пересеченного рельефа. Обычным был волк в биосферных резерватах «Варджин» и «Гаджир», где его следы отмечены на протяжении всех наших маршрутов. Два его экскремента здесь содержали шерсть и костные останки безоарового козла. В Талыше следы волка были приурочены к верхнему поясу гор, в сильно деградированных лесных районах. Во всех исследованных районах Северного Ирана местные жители сообщали о нападениях волка на домашний скот, что для них это является реальным бедствием.

Полосатая гиена в пределах обследованных нами территорий – наиболее редкий вид крупных млекопитающих. Нами не отмечена. Местообитания вполне пригодны в ряде районов в окрестностях Аразбаранского резервата, национальных парков «Гулестан» и «Тандуре». Местные жители, сообщали, что гиена вполне обычный вид в долине Аракса. С целью выяснения современного состояния популяции полосатой гиены следует использовать специальную методику поиска логов.

Рысь. Следы жизнедеятельности рыси отмечены нами практически во всех районах Северо-Западного Ирана. Наиболее обычной была она в Аразбаранском биосферном резервате, где местообитания рыси аналогичны с таковыми в Хосровском заповеднике и на Мегринском хребте в Армении. Здесь за день маршрута отмечены следы 3-х разных зверей, что свидетельствует о её высокой численности. В других районах рысь была менее обычной, но встречалась практически повсеместно на территории резервата «Киамаки», даже в местах, абсолютно лишённых древесной растительности, что не совсем свойственно для рыси. Судя по содержимому экскрементов, основную её добычу здесь составлял заяц русак, хотя добывает она также безоаровых козлов, различных птиц, мышевидных грызунов и др. Важно отметить, что в ряде случаев следы рыси, особенно крупных самцов, легко спутать со следами котят или молодых леопардов. Авторы сами столкнулись с такой ситуацией в районе ущелья Дарадиз в резервате «Киамаки». Обычной была рысь и в Талыше, но из-за краткости исследований следы её жизнедеятельности нами не отмечены. Не отмечены следы жизнедеятельности рыси и в национальном

парке «Гулестан», хотя в местном музее имеется чучело рыси, добытой в данном регионе. Отсутствие следов жизнедеятельности рыси здесь свидетельствует либо о большой редкости зверя, либо что он отсутствует в регионе. В любом случае, если даже рысь в этом парке встречается, её численность очень низка и, скорее всего, испытывает сильное давление со стороны леопарда, который обычен и даже «многочислен».

Факторы, определяющие размещение и состояние популяции леопарда

Местообитания леопарда Северного Ирана резко отличны в Восточной (Копетдаг и Парапамиз), Центральной (Эльбурс) и Западной (Карадаг) частях. В восточной части большая часть местообитаний представляют собой аридные среднегорья, типичные для Копетдага (Лукаревский, 2001). Местообитания леопарда в Национальном парке «Тандуре» – скалистые ущелья, практически полностью лишённые древесной растительности, остепнённые горные плакоры и арчовые редколесья, где сохранились дикие копытные (уриал, безоаровый козел, кабан).

В центральной части исследуемого региона на северном макросклоне Эльбурса – это мезофильные среднегорья, покрытые гирканским типом растительности, и высокогорья с сильно деградированными альпийскими лугами; на южном макросклоне – сильно деградированные семиаридные среднегорья. Восточные отроги Эльбурса занимают фрагментированные антропогенным ландшафтом леса смешанного типа с шибляковой и гирканской растительностью. В национальном парке «Гулистан» местообитания леопарда весьма разнообразны. Здесь он обитает в широколиственных лесах на склонах гор, в редколесьях на скалистых обрывах, в аридных можжевеловых редколесьях и в горах с сильно расчленёнными склонами и глубокими ущельями, почти лишенными древесной растительности.

В Талыше леопард держится в верховьях крупных ущелий, заросших старовозрастным лесом (клён, бук, граб, липа, дуб, грецкий орех) с каменными россыпями и обрывами, в местах с хорошим обзором (водораздельные хребты и их гребни), где много кабанов и высокая численность косули.

Западная часть Северного Ирана занята горами Карадаг с аридными склонами южной экспозиции и семиаридными (местами мезофильными) с элементами шибляковой растительностью на северных склонах. Местообитания леопарда здесь довольно разнообразны. Это скалистые ущелья, практически полностью лишенные древесной растительности (горы Киамаки и Марокан), остепнённые горные плакоры и холмогорья в Мароканском заповеднике, можжевеловые и лиственные редколесья на сильно расчленённых склонах ущелий в резервате Аразбаран, где сохранились дикие копытные – безоаровый козёл и кабан. Здесь леопард и его следы жизнедеятельности отмечались от подножья гор на высоте 600-800 до 2400 м. н. у. м. (горы Дарадиз и Киамаки).

Распространение леопарда зависит не от абсолютной высоты, а от защитных свойств местообитаний, которые определяются характером рельефа и растительности, наличием кормовых ресурсов, глубиной и продолжительностью залегания снежного покрова. Вероятно, лимитирующим фактором является высота снежного покрова, вынуждающего леопарда переходить на малоснежные склоны и скалистые участки, где снег не залегает, а быстро тает или сдувается.

Роль снежного покрова в распространении леопарда в Иране значительна. Высокогорья и наличие глубокого снега на Эльбурсе препятствуют восстановлению ареала и распространению леопарда. Леопард относительно обычен на северном склоне Эльбурса, тогда как на южном склоне уже более 30 лет как истреблен. Вместе с тем созданные особо охраняемые территории на южном макросклоне Эльбурса способствовали восстановлению местообитаний и кормовых ресурсов, но леопард так и не восстановил свою популяцию. За последние 30 лет известен лишь один случай добычи старого самца леопарда, который зашёл в населенный пункт недалеко от национального парка Ходжир и там был убит. Состояние популяции леопарда (распространение, размещение и численность) в значительной степени зависит от состояния популяций крупных млекопитающих. Один из основных видов добычи леопарда – безоаровый козел.

Следы жизнедеятельности леопарда в Северном Иране встречены нами в трёх горных районах: хребет Карадаг, восточный отрог Эльбурса и Копетдаг. Значительная часть этих горных территорий, включая ряд ООПТ, расположенных на северном макросклоне Эльбурса, Парапамиза и западных отрогах Гязь-Гядыка, остались нами не обследованными.

Всего зарегистрировано 13 следов отпечатков лап разных зверей, визуально отмечено 9 леопардов, в том числе 4 котенка; 431 поскрёб различной «свежести», 3 задира на стволах деревьев, 145 экскрементов и около 20 мочевых точек на земле.

В Северо-Восточном Иране на охраняемых территориях в Гулистане и Тандуре нами отмечено значительное количество следов жизнедеятельности. Например, в Гулистане на одном из маршрутов общей протяженностью в 17 км зарегистрировано 177 поскрёбов, 15 экскрементов, следы 3 разных зверей и 3 задира на стволах деревьев. В практике исследований крупных кошек, таких как снежный барс

Panthera uncia, используется такой критерий, как обилие следов жизнедеятельности на длину трансект (трансект – участок маршрута в однородном рельефе с жёстко детерминированным положением) (Ahlborn, Jackson, 1988; Jackson, Hunter, 1996). Отметив, что это предмет особого обсуждения, здесь мы лишь укажем, что на отдельных участках маркировка территории значительно более интенсивна, поэтому количество поскрёбов или следов жизнедеятельности на 1 км от общей длины маршрута всегда будет значительно ниже, чем на трансектах, так как последние выбираются на участках с максимальным количеством следов жизнедеятельности. Встречаемость следов жизнедеятельности леопарда в Гулистане и Тандуре относительно равномерна, в то время как на прилежащих к резерватам территориях следы жизнедеятельности леопарда практически отсутствуют.

В горах Карадаг в резервате Киамаки следы леопарда отмечены нами на горных хребтах, сильно аридизированных, полностью лишённых древесной растительности, с сильно расчленёнными глубокими каньонами склонами на абсолютных высотах от 700 до 1500 м. Здесь нами отмечены всего 35 поскрёбов и 7 экскрементов. Высокие показатели маркировочного поведения на небольшой территории всего на 12 км маршрута, свидетельствует об относительно высокой плотности популяции. Найденные экскременты и поскрёбы были оставлены на земле в разное время, в течение около 1-3-5 месяцев. Более того, такая высокая маркировочная активность свидетельствует о наличии «сильных соседей», т.е. о постоянных приграничных конфликтах между несколькими особями (Лукаревский, 1988б, 2005). Экскременты и поскрёбы найдены в типичных для маркировки леопардом местах: в местах с хорошим обзором местности (в районе смотровых точек), на магистральных тропах или рядом с ними. На другом участке резервата Киамаки в Дарадизе местообитания также достаточно высокого качества, но показатели плотности популяции леопарда совершенно иные. Леопард здесь встречается значительно реже и участки обитания, вероятно, достигают 10-15 тыс. га и более.

Другой участок обитания леопарда в Северо-Западном Иране – Аразбаранский биосферный резерват. Практически вся территория заповедника, за исключением населённых пунктов и их инфраструктуры, – около 50 тыс. га – пригодные местообитания леопарда. Из-за сильной расчленённости резервата населенными пунктами, плотность популяции леопарда здесь значительно ниже, чем в горах Киамаки, где на одном маршруте, протяженностью в 11 км отмечено всего 7 поскребов, 1 след и 1 экскремент, а на другом маршруте, протяженностью в 15 км – 1 след, 3 поскреба и 3 экскремента. Следует учесть, что общая площадь пригодных местообитаний как минимум в два-три раза превышает площадь заповедника. Однако, на неохраняемых территориях, численность основного объекта питания леопарда – безоарового козла – незначительна, очень низкая численность кабана из-за плохих защитных качеств местообитаний, что ставит под сомнение возможность обитания там леопарда.

Большая часть территории Мароканского резервата – местообитания пригодные для леопарда, однако следы жизнедеятельности леопарда нами не отмечены, за исключением, встреченной здесь старой, сильно заснеженной цепочки следов крупного хищника. Судя по поведению перемещения и длине шагов (55-60-65 см), такой след мог принадлежать только леопарду. Зверь спускался вниз по склону, по гребню хребта, и вероятно перешёл на другой горный хребет. В долине Мароканчая, склоны которой примыкают к горам Неграмдаг в Нахичевани, весной 2007 г. нами впервые отмечены следы жизнедеятельности леопарда, и высокая численность безоарового козла (Askerov et alt., 2018).

В виду краткосрочности нам не удалось провести полноценные исследования ареала леопарда в иранском Талыше. В Лисаре на пройденном маршруте следы жизнедеятельности леопарда не отмечены. В интервью местных жителей также не звучали сообщения о встречах леопарда в этих горах, за исключением «старых» сообщений. Однако, наличие леопарда в азербайджанском Талыше и наличие зверя в отрогах Эльбурса в горах к югу от города Рашт, позволяют предположить, что леопард в небольшом количестве еще сохранился в иранском Талыше.

Из всех осмотренных и обследованных нами мест, и территорий в Северо-Западном Иране, за исключением ООПТ «Лисар», численность диких копытных (безоарового козла, муфлона, уриала и кабана) достаточно высокая, а на некоторых участках (локально) даже очень высокая. Однако ожидаемая плотность популяции леопарда отмечена только на одном участке, на стыке двух горных систем Карадага: Киамакидаг и Дарадиз в резервате Киамаки (достаточно малой площади – 5000 га.), где защитные свойства местообитаний и плотность основного объекта питания – безоарового козла высокие (табл. 1.). Анализ питания подтверждает наше мнение, что распространение и состояние популяции леопарда всецело зависит от состояния популяций копытных.

Таблица 1. Анализ питания леопарда в различных местообитаниях Северного Ирана

№ п/п	Останки видов	Тандуре		Гулистан		Карадаг		Всего: Северный Иран	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1.	Безоаровый козел	43	56.6 (56.7)	15	26.3	11	91.7	69	47.6
2.	Уриал	11	14.5	17	29.8			28	19.3
3.	Кабан	13	17.1	15	26.3	1	8.3	29	20
4.	Олень благородный	0	0	1	1.8			1	0.7
5.	Домашние овцы козы	3	3.9	2	3.5			5	3.4
6.	Лисица	0	0	2	3.5			2	1.4
7.	Кошка	3	3.9	0	0			3	2.1
8.	Дикобраз	0	0	2	3.5			2	1.4
9.	Заяц	0	0	2	3.5			2	1.4
10.	Пищуха	3	3.9	0	0			3	2.1
11.	Леопард	0	0	1	1.8			1	0.7
	Всего проб	76		57		12		145	

Примечание: n – количество проб, в которых найдены останки видов животных

Обсуждение. Исследованные ООПТ имеют значительные размеры – около 80-100 тыс. га, однако практически все заповедники включают населённые пункты с их полной инфраструктурой. Иногда, как в «Лисаре», населённых пунктов может быть более 30 внутри охраняемой территории. Но, учитывая большую плотность населения – это, пожалуй, единственно правильное решение, за исключением Лисара (Талыша). В территорию биосферных заповедников включены населённые пункты. пахотные поля, сенокосы, выпас скота. Зонами строгой охраны охвачены очень незначительные территории площадью менее 2-5 тыс. га, чем и объясняется низкая плотность популяции хищников, в частности леопарда, даже на фоне относительно высокой численности естественных объектов питания.

По нашим впечатлениям, охота в Иране на неохраняемых территориях из-за низкой численности инспекторского состава практически не контролируется государственными органами и в значительной степени носит хаотический, нерегулируемый характер. В первую очередь это относится к охоте на копытных, которые испытывают большой пресс. Это привело к тому, что во многих районах исследуемого региона плотность популяции копытных весьма низка, особенно это относится к безоаровому козлу и косуле – традиционной и ценной добычи местных охотников. Вместе с тем именно эти виды в регионе – главная, наиболее характерная добыча леопарда. Большой охотничий пресс на безоарового козла и низкая его популяционная плотность на неохраняемых территориях, использование ядов против хищных млекопитающих и кабана – одна из важных причин очень низкой численности леопарда в регионе.

В Иране, так же как в Армении и Азербайджане, земледелие и скотоводство – основной вид хозяйственной деятельности человека. Именно скот и продукты земледелия являются основными источниками продуктов питания и средств к существованию для большей части населения (за исключением населения столиц). Необходимо отметить, что талышские леса в Иране, имеющие колоссальное значение в сохранении леопарда в этом регионе, практически полностью поделены между владельцами относительно мелких отар скота и достаточно равномерно распределены по территории иранского Талыша, используя зимние и летние пастбища и традиционные маршруты перекочевки между ними. Антропогенная нагрузка на леса Талыша огромна. На пройденном пешем и авто маршруте нами не встречено практически ни одно «здоровое» дерево. Все деревья уже много лет «обстрижены» и продолжают обстригать для подкормки скота. За рубку деревьев полагаются серьезные наказания, поэтому очень часто встречаются «окольцованные» деревья, которые впоследствии погибают. На пройденном нами пешем маршруте было установлено, что скотом используется каждый квадратный метр. Все склоны, угол которых «позволяет лежать», застроены загонами для скота, причём временными в виде шалаша. В каждом ущелье или урочище находится несколько семей чабанов со своим скотом. По свидетельству местных проводников, в каждой юрте или летнике имеется огнестрельное оружие, часто нарезное. С другой стороны, потенциальная добыча, в первую очередь коровы и овцы, находится вблизи мест обитания леопарда. Поскольку дикие виды копытных на большей части Талыша немногочисленны, наличие домашнего скота в непосредственной близости от мест обитания леопарда расширяет его кормовую базу и вместе с тем одновременно приводит к конфликту с человеком.

Ситуация, благоприятствующая нападению леопарда на домашний скот, вероятно, довольно широко распространена на всей обследованной территории Северо-Западного Ирана. Однако о случаях таких нападений упоминались только сотрудниками регионального департамента по охране природы г. Решт. Из более 35 резерватов с различным режимом охраны нами посещены и обследованы 7. Согласно нашим исследованиям, состояние популяции и условия сохранения леопарда в каждом из них резко отличаются. В восточной части Ирана даже на охраняемых природных территориях состояние популяции леопарда двойственно. В Гулистане мы обследовали только 3 участка, где зарегистрирована высокая плотность следов жизнедеятельности леопарда. Однако следует заметить, что мы исследовали зимнее распределение популяции леопарда и объектов его питания, и что все животные сконцентрированы в нижней и средней части гор. Те маршруты, что мы прошли в верхней части гор, подтвердили наши выводы о том, что все животные сконцентрированы в нижней и средней частях гор. Наличие снега в верхней части гор вынудило зверей временно спуститься вниз, на высоты до 500-1500 м, что создало временную концентрацию, которая в свою очередь спровоцировала повышенную маркировочную активность леопарда (Лукаревский. 2005), а отсюда – и повышенную социальную напряжённость.

В экскрементах одного из самцов в районе кордона Сулигерт в Гулистане нами найдены останки практически полностью съеденного им крупного котёнка (в экскрементах найдены костные останки. шерсть и когти). Факт повышенной социальной напряженности нами также отмечен и в Тандуре, где резидентный самец убил взрослого самца, останки которого мы обнаружили в нише рядом с его добычей – самцом уриала, но в национальном парке Тандуре ситуация совсем другая. Фактически мы исследовали два участка. На одном из участков мы исследовали его центральную часть, где обнаружили аналогичную с национальным парком Гулистан ситуацию: очень высокую плотность безоаровых козлов и соответственно следов жизнедеятельности леопарда. И в Гулистане, и в Тандуре плотность маркировочных признаков составляет более 10 поскрёбов на 1 км маршрута, локально плотность поскрёбов была значительно выше (более 25-30 поскрёбов на км). На небольшой площади в бассейне крупного ущелья нами отмечены визуально и по следам две самки, у которых были крупные котята. У «нижней» самки два котёнка были в возрасте около года, у «верхней» – несколько младше (в возрасте около 9-10 месяцев). Здесь же были зарегистрированы следы взрослого крупного самца, который на следующий день отгонял одного из авторов с его территории. Всех этих животных мы видели ночью в свете фар. Однако на другом участке национального парка Тандуре ситуация другая. Мы здесь также видели самку с двумя котятами, но, судя по встречаемости поскрёбов – 1.4 поскрёба на 1 км, плотность популяции леопарда значительно ниже. О высокой плотности популяции леопарда в национальном парке «Тандуре» свидетельствуют и данные Фархадиния (Farhadinia et. alt., 2018). которые в бассейне одной реки поймали и пометили 6 леопардов.

Как уже было отмечено выше, во время обследования национального парка Гулистан нами отмечены два участка с высокой плотностью популяции, где на площади около 10 тыс. га отмечены следы жизнедеятельности не менее чем 3 взрослых животных и вероятно столько же котят. Для сравнения укажем, что в Тандуре отмечен только один такой участок, где были отмечены две взрослые самки. имевшие по 1 и 2 котенка соответственно, и взрослый самец. Такая плотность популяции является достаточно высокой. Однако это является иллюзией, и эти материалы нельзя экстраполировать на всю площадь парка Гулистан, потому что значительная часть территории в зимний период находится «под снегом» и в зимний период практически не используется ни копытными, ни хищниками. В Тандуре нами обследованы ещё два крупных участка, однако количество следов жизнедеятельности леопарда там незначительно. Это свидетельство о том, что распределение леопарда здесь подвержено сильной антропогенной нагрузке. По нашему мнению, основная причина низкой численности леопарда на других территориях – использование местным населением ядов против кабанов, а возможно и против волков. На одном из участков, по свидетельству сотрудников парка, найден труп кабана, а мы видели трупы сипов, прилетевших на отравленную падаль. Все эти обстоятельства ставят под угрозу выживания леопарда даже на охраняемых территориях.

Для понимания общей картины и оценки состояния популяции леопарда на Копетдаге целесообразно было обследование ещё двух охраняемых территорий – Сарани и Орс-о-Систан. Очень сложно привести общую оценку численности леопарда в иранском Копетдаге. Однозначно можно утверждать, что за пределами охраняемых территорий плотность популяции и численность безоарового козла, а также леопарда очень низкие. На значительных территориях они отсутствуют вообще.

Тем не менее. весьма обнадеживающим показателем служат территориальные метки, найденные в резерватах Аразбаран и Киамаки в северо-западной части Ирана. Это указывает на наличие жизнеспособных группировок, хотя по численности значительно ниже ожидаемых. Такую ситуацию можно объяснить следующими обстоятельствами:

1. Местообитания леопарда сильно расчленены населенными пунктами и отторгнутыми местообитаниями под земледелие и другие хозяйственные нужды.

2. Использование ядов, петель и капканов для борьбы с «вредителями» домашних животных.

В указанном районе, практически во всех 4-х природных резерватах инспектора единогласно утверждают, что леопард не нападает на домашних животных, что нет ни одного обращения местных жителей по поводу нападения леопарда на домашний скот. Тем не менее, в экскрементах леопарда шерсть домашних животных встречается даже в таких национальных парках как Гулистан и Тандуре, площадь которых значительна (более 100 тыс. га), где участки обитания отдельных особей выходят за пределы охраняемых территорий. Возможно, местные жители скрывают эти случаи специально, поскольку за добычу леопарда предусматривается серьёзное наказание, а убитый леопард и проданная шкура приносят серьезное пополнение семейного бюджета.

Весьма неожиданной для нас оказалась ситуация в Мароканском природном резервате. Из двух пройденных здесь маршрутов один проходил по типичным для леопарда местообитаниям, а другой – по лишь частично удовлетворяющим потребностям обитания леопарда. Тем не менее, здесь отмечен лишь один, предположительно, принадлежащий леопарду след. Безусловно, что за столь краткосрочные исследования невозможно выяснить полностью состояние популяции. Однако отсутствие территориальных признаков ставит под сомнение наличие здесь жизнеспособной группировки леопарда, а возможно, что это заходы зверей из прилежащего природного резервата.

Для понимания ситуации приведу некоторые аналогии. Существующая жизнеспособная группировка «Алибеккала» в природном резервате «Киамаки» позволяет ежегодно отселяться 1-3 молодых леопардов. К этому региону примыкает с севера хребет Зангезур и за счет группировки «Алибеккала» мы имеем, несмотря на высокий антропогенный пресс, группировку леопарда в районе пос. Ордубад в Нахичевани.

Местообитания леопарда в Мароканском природном резервате (долина реки Мароканчай) примыкают к горам Неграмдаг в Нахичевани, где следы леопарда в 2003 г. мы также не встретили. Леопард был обнаружен нами на Неграмдаге впервые в 2007 г., и в течение 2015-2016 гг. один взрослый самец регулярно попадался на фото и видеоловушки, расставленные в рамках проекта WWF (Askerov et all., 2018). К сожалению, это подтверждает наши опасения об отсутствии жизнеспособной группировки в Мароканском природном резервате, а встреченный нами след свидетельствует только о наличии отдельных не территориальных зверей. Во всяком случае, можно лишь предположить, что на обследованной территории Мароканского природного резервата в период исследований, возможно, обитали молодые неполовозрелые особи, которые практически не метят территорию.

Таким образом, по предварительным исследованиям, численность леопарда в Северном Иране можно оценить следующим образом.

В Гулистане численность леопарда оценивается нами в 20-25 взрослых особей, а в Тандуре в 8-10 взрослых животных. Значительные территории за пределами особо охраняемых территорий нами остались не обследованными, поэтому судить об общей численности леопарда в этой части ареала сложно. Примерно такую же оценку численности приводит Мохамад Фархадиния (Farhadinia, 2006)[3] для биосферного резервата «Сарыгол», расположенного к югу от национального парка Тандуре в горах Парапамиза. Ранее Киаби с соавторами (Kiabi et alt., 2002) оценивали численность леопарда в Гулистане в 35-40 леопардов. а общую численность леопарда в Иране в 550-850 леопардов из которых более 55% обитает на охраняемых территориях. При этом авторы указывают, что значительная часть популяции расположена на северных склонах Эльбурса. К сожалению, точных данных о численности леопарда в других природных резерватах Северного Ирана нет, но если предположить, что на оставшихся особо охраняемых территориях Северного Ирана численность леопарда в каждом из них составляет не менее 5-6 особей, то общая численность составит около 100-150 зверей. Скорее всего общая численность леопарда значительно выше.

В западной части Северного Ирана в биосферном резервате Аразбаран численность леопарда в 2004 г. оценивалась нами в 5-6 особей и не более 2-3 леопардов на прилежащих неохраняемых территориях; т.е. всего 7-9 леопардов. В биосферном резервате «Киамаки» – 8-9 леопардов и 2-4 особи, обитающих на пространстве между заповедниками Аразбаран и Киамаки. Всего 10-12 леопарда. В Мароканском биосферном резервате, вероятно, не более 2-3 леопардов. В биосферном резервате «Лисар» леопард скорее всего отсутствует или встречается крайне редко и не каждый год. Самец леопарда, покинувший Гирканский НП (Азербайджан), 7 февраля 2014 г был убит местным охотником чуть севернее резервата Лисар в местечке Мохамед Юрду (Maharramova et al. 2018).

[3] http://www.iraniancheetah.org/English/News/ENews%2025.htm

Таким образом, общая численность леопарда в исследуемой части Северо-Западного Ирана оценивается нами в 19-25 леопардов, обитающих на компактной территории на площади около 300 тыс. га. Существующую небольшую фрагментацию между «ядрами» можно легко устранить налаживанием существующей системы охраны.

Анализ литературных (Kiabi et. alt., 2002; Ziaie, 1996; Lukarevsky et. all., 2007), опросных и наших данных показывает, что северная часть Эльбурса имеет неоценимое значение для сохранения леопарда в регионе, обеспечивая связь между различными популяциями. Такую же связь обеспечивали в прошлом хребты Зангезур и Карабах между Малым и Большим Кавказом. Эльбурсская группировка является связующим звеном между группировкой леопардов из северо-восточного Ирана, Туркменистана (Копетдага и Парапамиза) и Кавказа. Только такая целостность популяции, внутри которой происходит свободный обмен особями, может гарантировать долгосрочное сохранение леопарда.

С целью укрепления существующих группировок и обеспечения выживаемости расселяющихся особей необходимо:

- предусмотреть существование и реальное действие экологических коридоров;
- создать удовлетворительную сеть охраняемых территорий;
- пересмотреть зонирование существующих ООПТ для обеспечения целостности местообитаний, способных включать полноценные участки обитания взрослых самок;
- повысить ответственность за применение ядов, капканов и петель.

Учитывая современное состояние популяции леопарда в туркменской части Копетдага, а также схему охраняемых территорий, мы можем сделать ряд предложений по улучшению сети охраняемых территорий в Иране, обеспечивающих целостность копетдагской популяции. Учитывая пример и роль существующей сети ООПТ в Туркменистане и Иране, нам представляется целесообразным создать охраняемые природные территории на участках Гулистан – Маравех – Рааз, Орс-о-Систан и Салех-Абад (на самом востоке Ирана). Для определения статуса и конфигурации этих территорий следует провести дополнительные исследования. Если эта схема особо охраняемых природных территории будет создана, то предпосылки долгосрочного выживания леопарда и практически всех других видов крупных млекопитающих региона будут обеспечены. При этом существующий опыт охраняемых природных территорий Ирана позволяет обеспечить и сохранить уклад и хозяйство местных жителей.

Только единая схема ООПТ, созданная на Эльбурсе и в Талыше, обеспечивающая целостность и единение с Копетдагской, поможет выжить популяции леопарда в Кавказском экорегионе.

Благодарности: авторы выражают искреннюю признательность и благодарность руководителям посещённых особо охраняемых территорий Ирана за гостеприимство и оказанную поддержку, а также руководителю CENESTA, ныне покойному Tagi Farvar. Без его помощи эта работа была бы невозможной. Работа выполнена при поддержке Всемирного фонда дикой природы (WWF-Caucasus, WWF-Russia).

Литература

Лукаревский В.С. Коммуникативное поведение и структура популяции переднеазиатского леопарда на Западном Копетдаге//Коммуникативные механизмы регулирования популяционной структуры у млекопитающих. (Всес. совещ.). М. 1988. С. 68-70. **Лукаревский В.С.** Леопард (*Panthera pardus*) на Западном Копетдаге: размещение. численность. особенности экологии и поведения//Зоол. журн. 1993. Т. 72. Вып. 1. С. 131-141. **Лукаревский В.С**. Леопард, полосатая гиена и волк в Туркменистане. М: Сигнар, 2001. 128 с. **Лукаревский В.С.** Коммуникативное поведение леопарда (*Panthera pardus*) в Центральной Азии и на Кавказе//Поведение и поведенческая экология млекопитающих. Мат-лы научной конференции (4-8 октября 2005 г., Черноголовка). М., 2005. С. 191-194.

Ahlborn G.G., Jackson R.M. Marking in free-ranging snow leopards in Western Nepal: preliminary assessment// Proceedings of the Fifth International Snow Leopard Symposium. 1988. P. 25-51.

Askerov E.. Talibov T.. Manvelyan K.. Zazanashvili N.. Fatullayev P.. Malkhasyan A. Leopard (*Panthera pardus*) reoccupying its historic range in the South Caucasus: a first evidence (Mammalia: Felidae). Zoology in the Middle East. 65(1). 2018. P. 88-90

Jackson R.M., Hunter D.O., Snow Leopard Survey and Conservation Handbook. International Snow Leopard Trust. Seattle. Second Edition. 1996. 189 pp. **Jackson R. Ahlborn G.** Snow leopards (*Panthera uncia*) in Nepal – Home Range and Movements. National geographic research 5 (2): 1989. PP. 161–175.

Kiabi B. H., Dareshouri B. F., Ghaemi R. A., Jahanshahi M. Population status of the Persian Leopard (*Panthera pardus saxicolor* Pocock, 1927) in Iran/ Zoology in the Middle East 26. 2002. PP. 41-47.

Lukarevsky V. Askerov E., Hazaryan Gr. Condition of the Leopard Population in the Caucasus//Beitrage zur Jagd & Wildforshung. Bd. 29. 2004. PP. 303-319. **Lukarevsky. V., Akkiev. M., Askerov. E., Agili. A., Can. E., Gurielidze. Z.,** et al. Status of the leopard in the Caucasus [Special issue]. *Cat News. 2*. 2007a. 15-21. **Lukarevsky V., Malkhasyan A., Askerov E**. Biology and Ecology of the Leopard in the Caucasus. [Special issue]. *Cat News. 2*. 2007b. 9-14.

Maharramova E., Moqanaki E., Askerov E., Faezi S., Alinezhad H., Mousavi M., Kuemmerle T., Heidelberg A., Zazanashvili N. Transboundary leopard movement between Azerbaijan and Iran in the Southern Caucasus. Cat News. N 67. Bern. Switzerland. 2018. P. 08-11

Ziaie H. A field guide to the mammals of Iran. Dept. of Environment. Tehran. 1996. 298 pp.

Farhadinia M. 2006 http://www.iraniancheetah.org/English/News/ENews%2025.htm.).

Farhadinia M.S., Johnson P.J., Macdonald D.W., Hunter L.T.B. Anchoring and adjusting amidst humans: Ranging behavior of Persian leopards along the Iran-Turkmenistan borderland. PLoS ONE 13(5): e0196602. 2018. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196602

Sanei A., Zakaria M. Distribution pattern of the Persian leopard (*Panthera pardus saxicolor*) in Iran. The Asian International Journal of Life Sciences. Supplement 7: 2011. 7-18. **Sanei A., Mussavi M., Kiabi B.H.Z., Zehi A.B., Masoud M.R., Mohamadi H., Mohamadı H., Mardı E.G., Shakıba M., Zehı A.B., Teımourı M., Raeesı T.** Status assessment of the Persian leopard in Iran. Cat News Special Issue 10. 2016. PP 43-50.

Summary

Victor S. Lukarevskiy, *Elshad* K. Askerov, *Ali* Agili. **The status of the leopard in Northern Iran**

The Iranian-Turkmen population of the Persian leopard currently remains the largest and includes at least 5-6 groups of 10-15 to 40-50 individuals each, and the Central Kopetdag population numbers more than 50-70 individuals. Nevertheless, the regular assessment of the population status of such endangered species as Persian leopard is important in order to be able to make timely decisions on its conservation. The article analyzes the state of populations of the main prey species and the influence of anthropogenic activity on the distribution of complexes of large mammals in Northern Iran. The main method for investigation was the searching the traces of vital activities of animals on transects and short tracking (the study of animals by the traces of their vital activities), which was tested and developed in detail in Turkmenistan with similar natural conditions in Iran.

The distribution of the leopard depends on the protective peculiarities of habitats, which are determined by the nature of the relief and vegetation, the availability of food resources, the depth and duration of the snow cover. Probably the limiting factor is the height of the snow cover, forcing the leopard to move to slopes with little snow and rocky areas, where the snow does not lie, but quickly melts or blows away. Analysis of the excrement content shows that in areas with optimal physical and geographical conditions, the distribution and state of the leopard population largely depends on the availability, species diversity and state of populations of the potential prey species.

Diet analysis shows that the most favorable conditions for the survival and preservation of the leopard are confined to the habitats of the bezoar goat, where the protective conditions of the habitat for the leopard are of the greatest importance.

The large hunting pressure on the bezoar goat and its low population density in unprotected areas, the use of poisons against carnivores and wild boar are among the important reasons for the very low number of leopards in the region.

Key words: Persian leopard, population, Central Kopetdag, Northern Iran, protective conditions.

ЗАМЕТКА

УДК 598.619 (574.42)

Встреча стаи тетеревов (*Lyrurus tetrix*) в Тарбагатайском национальном парке

Государственный национальный природный парк «Тарбагатай» (создан в июне 2018 г.) расположен в Урджарском районе на юге Восточно-Казахстанской области. Парк состоит из отдельно стоящих кластеров: горных участков Тарбагатай, Карабас и Аркалы и пойменных зарослей вдоль рек Урджар, Эмель и Катынсу.

Во время зимнего обследования горных массивов южного склона гор Тарбагатай, в 9 км северо-восточнее посёлка Казымбет (бывш. Алексеевка) 8 февраля 2020 г. обнаружена стая тетеревов – косачей более 150 особей (преимущественно самцы). Самки на момент обнаружения уже находились в «снежных камерах», и при приближении вспархивали, отлетая на 100-200 метров. Высота снега в этом месте составляла 76 см. Основной пик активности отмечен с 15 до 17 часов. Основной рацион тетерева зимой составляют ягоды калины, почки и побеги яблони, осины, вяза. В зимний период подобные стаи наблюдаются в предгорьях, где имеются колочные леса из осины, яблони, вяза; в долинах крупных незамерзающих горных рек. Поведение и образ жизни в целом не отличается от таковых в других регионах. Небольшие стаи часто посещают предгорные посёлки, не боясь присутствия человека, их можно наблюдать в ранние утренние часы сидящими в домашних садах на яблонях, а также на сараях и изгородях. Основными врагами в дикой природе являются рыси, лисицы, каменные куницы, беркуты.

Елена Красон,
Тарбагатайский ГНПП

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 598.826 (574.42)

Полярная овсянка (*Emberiza pallasi*) в казахстанской части Алтая

Стариков Сергей Васильевич, Воробьёв Владимир Михайлович
Восточно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей, Усть-Каменогорск
Катон-Карагайский государственный национальный природный парк, Усть-Каменогорск

Полярная овсянка – одна из недостаточно изученных овсянок на Алтае. П.П. Сушкин (1938) описывает её ареал от Чулышманского плоскогорья до плато Укок и подчёркивает, что больше нигде на Алтае на гнездовании она не найдена. Позднее при более обширных орнитологических исследованиях она была обнаружена в Джулукульской котловине и у Сёминского перевала, по правобережной части бассейна Чулышмана (Фолитарек, Дементьев, 1938; Кучин, 1982; Стахеев, 2000). Совершенно отсутствует полярная овсянка в северо-восточном Алтае, где известен единственный залёт (Равкин, 1973). В Казахстане полярная овсянка всегда была редка даже на пролёте, так как Казахстан расположен вне зоны её миграций, зимовки вида располагаются в Монголии, южных частях Приморья, Корее и в Китае (Кузьмина, 1984). На пролёте полярная овсянка отмечена в Зайсанской котловине (Хахлов, 1928). Это указание впоследствии подтверждено наблюдениями пролётных групп полярных овсянок 7 октября 1990 г. в 20 км восточнее с. Приозёрное (Щербаков, 1991).

В Казахстане гнёзда полярной овсянки впервые обнаружены на западной окраине плато Укок в истоках р. Бухтармы 18-19 июля 1990 г (Щербаков, 1991). Было найдено 3 гнезда в зарослях круглолистной берёзы *Betula rotundifolia* содержавших по 4 и 5 оперённых птенцов и кладку из 5 яиц. Здесь же встречены 6 семей со слётками. В тот же год несколько пар полярных овсянок обнаружены в истоках р. Кара-Каба в долине между хребтами Южный Алтай и Южноалтайский Тарбагатай (Березовиков, Стариков, 1991). Условия обитания примерно такие же, как и на Укоке: участки густых ерников из круглолистной берёзы с низкорослыми карликовыми ивами среди ручьев, озёр и заболоченных понижений рельефа, участками осоковых лугов.

Впоследствии стала накапливаться информация о распространении полярной овсянки в высокогорьях казахстанской части Центрального Алтая, особенно когда один из авторов (С.В. Стариков) стал работать орнитологом в Катон-Карагайском национальном парке, занимающем почти всю верхнюю часть бассейна Бухтармы и Кара-Кабы. Так в истоках Кара-Кабы в период с 25 июня по 2 июля 2004 г. во время конного перехода между перевалами Баканас (Южноалтайский Тарбагатай) и Шагандаба (хребет Южный Алтай) полярная овсянка отмечена как обычный вид (рис. 1).

Особенно высокая численность наблюдалась вдоль основных русел реки на высоте 2100 – 2200 м.

Пары овсянок, вероятно, совсем недавно приступили к гнездованию, много передвигались, а самцы часто бросали охоту за насекомыми и пели, сидя на вершинках кустарников (Стариков, 2005а). Все встреченные пары держались группами по 2-3 пары рядом. Также группами они гнездились на Укоке в 1990 г.

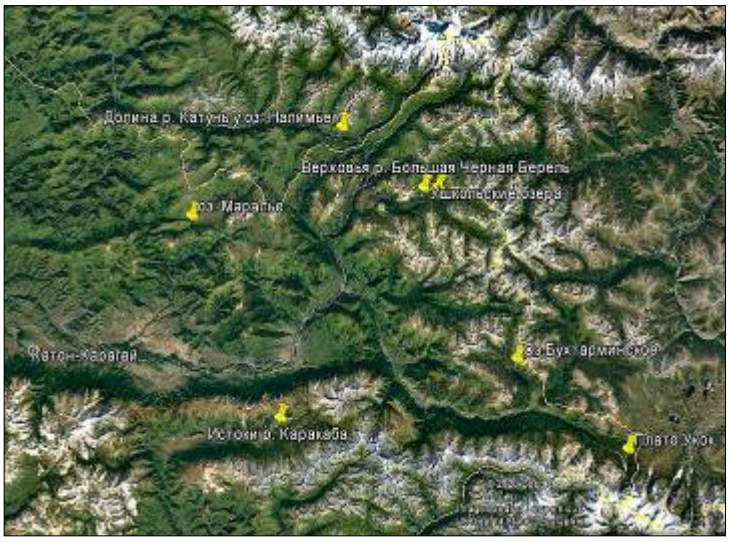


Рис. 1. Пункты нахождения полярной овсянки в казахстанской части Алтая

2

3

4

5

6

7

8

9

Места обитания полярной овсянки: **рис. 2**. Западная окраина плато Укок и истоки Бухтармы; **рис. 3**. Истоки р. Кара-Каба. 25 июня 2004. **рис**. **4**. Ерники вдоль заболоченных озёр в истоках р. Кара-Каба. 25 июня 2004; **рис. 5**. Ушкольские озёра. 28 июля 2004; **рис. 6**. Долина р. Б. Чёрная Берель. 29 июля 2004; **рис. 7**. Бухтарминское озеро, полоса ерников. 7 августа 2010; **рис. 8**. Прибрежные заросли ерников на оз. Бухтарминское. 7 августа 2010; **рис. 9**. Заросли круглолистной берёзки, оз. Бухтарминское 9 июля 2005. **Рис. 10** и **11**. Места обитанияя полярной овсянки. Оз. Маралье, исток р. Белая. 17 июня 2006.

На рис 2. – *фото Ю.К. Зинченко*, остальные *фотографии С.В. Старикова*

В тот же год при проведении пешего маршрута от Рахмановских ключей через долину р. Чёрная Берель на ледники горы Белухи 28-30 июля 2004 г. найдены 2 гнездящиеся пары в долине Большой Чёрной Берели и встречена одиночка на перевале от Рахмановских ключей к Ушкольским озерам. По берегам озёр несколько пар обитали в ерниковых зарослях с невысокими кедрами и лиственницами. Все птицы собирали корм и носили в густые заросли карликовых видов ив и берёз. В долине Большой Чёрной Берели полярные овсянки гнездились вдоль берегов реки и на островах (здесь и далее по тексту см. серию ландшафтных снимков, рис. 2-11).

Здесь 30 июля были проведены наблюдения за двумя парами, гнездившимися в 100 м друг от друга. Все птицы удивительно ловко ловили в воздухе разных насекомых, совершая до 6-7 взлётов с вершин кустарников в радиусе 50-70 м от мест расположения гнёзд. В периоды, когда светило солнце, отовсюду поднималось какое-то невероятное количество разных насекомых поэтому овсянки приносили корм через каждые 1.5-2 минуты. В пасмурные часы собирали корм на поверхности почвы, мха и у основания кустарников. Надо отметить чрезвычайную осторожность птиц с кормом для птенцов. Они не подлетали к гнезду, пока человек не отходил на расстояние 100 и более метров (Стариков, 2004 б).

12

13

14

Рис. 12-14. Самец (слева) и самки полярной овсянки. Истоки р. Бухтармы. *Фото В.М. Воробьёва*

В 2005 г полярная овсянка была обнаружена на Бухтарминском озере в верховьях Бухтармы. Здесь птицы обитали вдоль северного побережья в полосе высоких ерников, прижатых сверху кедрово-лиственничным редколесьем. Было отмечено около 20 пар. В долине речки Шангине-булак, впадающей в северо-восточную часть Бухтарминского озера, 9 июля 2005 г полярные овсянки наблюдались от побережья озера (2058 м) до высот 2300-2400 м. Чаще всего населяли более высокие участки ерников,

растущих по руслам ручьёв. Интересно, что все птицы держались парами, но беспокойства, свидетельствующего о гнездовании птиц, не проявляли (Стариков, 2006). Также при проведении пешего маршрута от оз. Язевого (Казахстан) до оз. Тальменье (хр. Катунский, Россия) 24 июля 2005 г полярная овсянка обнаружена в пойме р. Катунь в нескольких сотнях метров от территории Казахстана. Пойма Катуни здесь имеет широкую болотистую пойму с участками зарослей курильского чая, ерников и низкорослых ивняков. Здесь в течение часа наблюдали за самкой полярной овсянки, собиравшей корм и проявлявшей беспокойство, характерное для гнездящейся птицы. Это самое низкое место (1650 м) на Алтае, где полярная овсянка обнаружена на гнездовье (Стариков, Челышев, 2006). П.П. Сушкин подчёркивал, что полярная овсянка на Алтае в период гнездования отсутствует ниже 2200 м (Сушкин, 1938). Но долина Катуни напрямую выходит к ледникам, очень подвержена их влиянию и имеет те же климатические условия что и высокогорья на высоте 2200-2300 м.

На восточной части хр. Листвяга у оз. Маралье 16-18 июня 2006 г. полярная овсянка найдена среди зарослей ерников с преимуществом низкорослых форм ив. Несколько пар наблюдались у истока из озера р. Белая. Здесь же этих птиц отмечали 16 июля 2017 г.

Таким образом, в казахстанской части Алтая полярная овсянка гнездится всего в 5 пунктах (см. рис. 1), а именно: истоки р. Бухтарма (2400 м); оз. Бухтарминское (2060-2400м); истоки р. Кара-Каба (2050 м); Ушкольские озера (2100 м) и долина Большой Чёрной Берели (2020 м); оз. Маралье (1750 м); пойма р. Катунь (1620 м) находится на территории России, но совсем рядом с Казахстаном (Стариков, 2006). Высотное распространение от 1620 (р. Катунь, Россия) до 2400 (плато Укок, Бухтарминское озеро).

Литература

Березовиков Н.Н., Стариков С.В. Современное состояние и тенденции изменений орнитофауны Южного Алтая//Мат-лы 10-й Всесоюз. Орнитол. конф. Ч. 1. Минск, 1991: 37-38.

Ирисов Э.А. Особенности распространения некоторых птиц в юго-восточном Алтае//Орнитология. Вып. 10. М., 1972. С. 248-251.

Кучин А.П. Птицы Алтая. Воробьиные. Барнаул, 1982. 2008 с.

Равкин Ю.С. Птицы северо-восточного Алтая. Новосибирск. 1973. 375 с.

Стариков С.В. Новые данные о воробьиных птицах казахстанской части плато Укок и истоков р. Бухтарма (Юго-Восточный Алтай)//Особо охр. природн. террит. Алтайск. края и сопредельн. регионов, тактика сохр. видового разнообраз. и генофонда. Барнаул, 1999. С. 134-136. **Стариков С.В.** Заметки о птицах истоков реки Кара-Каба (Южный Алтай)//Каз. орнитол. бюлл. 2004. Алматы 2005а. С. 104-107. **Стариков С.В.** Наблюдения птиц в казахстанской части Центрального Алтая в 2004 г.//Каз. орнитол. бюлл. 2004. Алматы, 2005б. С. 112-116. **Стариков С.В.** Орнитологические исследования в Бухтарминской долине и на прилегающих хребтах казахстанского Алтая в 2005 г.//Каз. орнитол. бюлл. 2005. Алматы, 2006 а. С. 111-137. **Стариков С.В.** Аннотированный список птиц Катон-Карагайского национального парка и прилегающих территорий Алтая//Тр. Катон-Карагайского национального парка. Т. 1. 2006 б. 147-241. **Стариков С.В., Челышев А.Н.** Орнитологические наблюдения в верховьях реки Катунь и на прилегающей части Катунского хребта//Каз. орнитол. бюлл. 2005. Алматы 2006. С. 103-110.

Сушкин П.П. Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии. М.-Л. Т. II. 436 с.

Фолитарек С.С., Дементьев Г.П. Птицы Алтайского заповедника//Тр. Алтайск. госзаповедника. Вып. 1. М., 1938. С. 7-87.

Щербаков Б.В. Гнездование полярной овсянки на востоке Казахстана//Мат-лы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 2, кн. 2. Минск, 1991. 308-309.

УДК 599.742.2 (574.42)

Бурый медведь (*Ursus arctos*) в горах западного Тарбагатая (Казахстан)

Красон Елена Юрьевна
Государственный национальный природный парк «Тарбагатай»

Мониторинговые исследования по изучению бурого медведя в западном Тарбагатае ранее не проводились, имеется лишь общая информация по обитанию и численности медведя (Байдавлетов, 2011). С созданием национального парка «Тарбагатай» (27 июня 2018 г.) появилась возможность для детального изучения бурого медведя на южных макросклонах западного Тарбагатая.

Материалы собраны в 2018-2020 г. в ходе личных наблюдений автора, инспекторского состава и опроса местного населения. Изучена также литература за период с 1981 по 2017 г. Основной материал собран при помощи фотоловушек, установка которых производилась на постоянных тропах. Места встреч медведей на территории национального парка представлены на рис. 1.

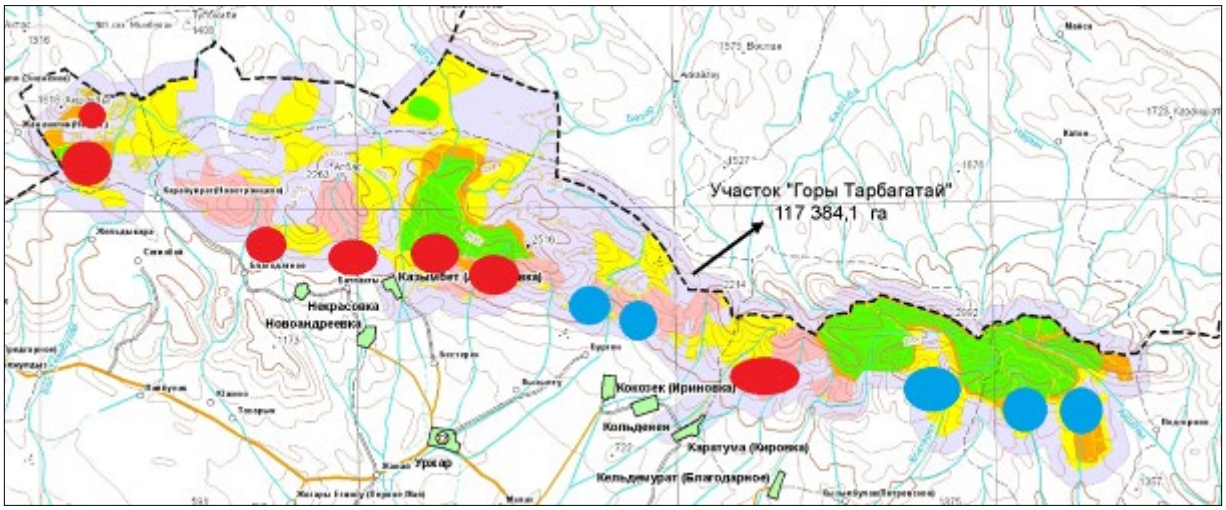


Рис. 1. Места встреч медведей в национальном парке «Тарбагатай» в 2018-2010 гг.
Красные кружки и эллипсы – места наиболее частых встреч, синие – более редких встреч

В Тарбагатае выход медведя из зимней спячки приходится на конец марта – начало апреля [24 апреля на перевале Талдыкудук (1900 м) обнаружены подтаявшие следы медведя на снегу]. Основу питания весной составляют растительные корма, а также личинки насекомых (Грачёв, 1993); на маршрутах часто встречаются разрытые муравейники и перевёрнутые камни, а фотоловушки фиксировали поедание медвежатами листьев дельфиниума. На постоянных тропах наблюдали сгрызаные стебли дикого укропа. Поедает и падаль, в 2020 г. в конце апреля в 5 км от пос. Кольденен в районе реки Пятибулак (рис. 2) в 10 м от берлоги обнаружены останки дикого кабана (шкура, череп кости). Позднее в этом месте установили фотоловушки, отметившие что на протяжении 2 недель к останкам приходили два медведя, у одного из них – белые когти и светлый ошейник на груди.

В мае 2020 г. в ущелье Саясу в 8 км от пос. Кокозек также найден разложившийся труп дикого кабана, рядом с которым обнаружили отпечатки медвежьих лап, также была установлена фотоловушка, позднее снимки показали, что к останкам неоднократно приходили медведица со взрослым медвежонком без каких-либо отличительных пятен. Практически каждый год отмечается нападение медведей на домашний скот. Так, в 2019 г. весной близ пос. Акшаули медведь задавил двух коров, в июле 2020 г. за пос. Кольденен (в 6 км) медведь задавил трёх овец. Наибольшее количество встреч отмечается в районах предгорных пос. Карабуйрат, Благодатное, Батпакты, Казымбет, Кольденен, Каратума, Акшаули, Подгорное.

Рис 2. Поедание останков дикого кабана ущелье близ реки Пятибулак (*снимок с фотоловушки*)

Так в 2019 г. осенью наблюдали медведя, бегущего по трассе Кокозек – Кольденен в ночное

время суток. Весной 2019-2020 гг. поступали многочисленные жалобы от пчеловодов кочевых и стационарных пасек в устной форме с пос. Кокозек, Каратума, Кольденен (медведи в течение длительного времени разбивали улья, нанося ущерб пасекам). Частые встречи и следы встречаются в ботаническом заказнике «Алет» расположенном в 7 км от пос. Казымбет (Алексеевка).

В ущелье Карачат (рис. 2) 23 апреля 2020 г. на постоянной тропе установили фотоловушку, с целью детального изучения сделали приманку (кости домашнего скота прикрепили с помощью стального троса к заваленому дереву). В течение 1.5 месяца фотоловушка зафиксировала 6 встреч бурого медведя (рис 3, 4), включая медведицу с двумя медвежатами. Очень часто можно наблюдать за медведями, пасущимися на ревене (излюбленное лакомство хищника) в мае 2019 г. в урочище Медвежий лог, расположенном в 5 км от пос. Казымбет (Алексеевка), наблюдали медведицу с 2 маленькими медвежатами и 1 взрослым медвежонком на ревене, в середине мая 2020 г. 2 медведей неопределенного возраста наблюдали на ревене в урочище Аккудук.

Протяжённость ущелья составляет 7.5 км, из копытных здесь обитают маралы, косули, кабаны, иногда встречается лось. Отмечены также дневные лёжки медведя в зарослях около мелких родников.

Рис 2. Ущелье Карачат. *Фото автора*

Рис. 3 и 4. Бурые медведи в ущелье Карачат *(снимки с фотоловушек)*

Начиная с конца августа, медведи активно посещают поля подсолнечника. Так 23 сентября 2020 г. в 3 км от поселка Афанасьевка на левом берегу реки Каначка, на подсолнуховом поле обнаружен разложившийся труп медведя, причина гибели животного неизвестна.

Всего, по наблюдениям автора, инспекторского состава и результатам работы фотоловушек в долине реки Каначка обитают не менее 10 особей бурого медведя разного возраста, окраса и размера. На перевале Саясу, расположенном в 8 км севернее от поселка Кокозек, 1 июня 2020 г. на дереве отмечена

высота зачёса 228 см. Самый крупный отпечаток передней мозоли (18.3×9.2 см) был зафиксирован в районе горы Акшаули, расположенной в 9 км от поселка Акшаули. Неоднократные встречи и следы отмечаются в долине горной реки Кельдымурат в 3 км от поселка Кызылжулдыз. Аналогичная ситуация в долине горной реки Коктерек, расположенной в 11 км от посёлка Кызылбулак (Петровское).

Рис. 5. Медведица с двумя медвежатами в ущ. Карачат *(снимок с фотоловушки)*

Внешний вид, размеры и окрас медведей сильно варьируют. Встречаются особи относительно небольших размеров с очень светлым мехом, короткой мордой, и светлыми когтями, также отмечаются особи с тёмно-бурым мехом, заметно удлинённой мордой и более крупными размерами. Основной состав кормов бурых медведей на южном макросклоне Тарбагатая составляет растительность: дикие яблоки (в том числе плоды яблони Сиверса), дикая малина, земляника, чёрный и красный шиповник, личинки насекомых, корни растений и др. Также были отмечены попытки добыть сурка весной (в ущелье Алемды наблюдали разрытые норы сурков в конце апреля 2020 г.), в осенний период встречи с медведями отмечаются на полях кукурузы, подсолнечника. Залегание в спячку отмечается с конца октября по конец ноября.

Для установления подвидовой принадлежности бурого медведя, а также детального изучения его численности и биологии необходимо привлечение специалистов в данной области.

Литература

Байдавлетов Р.Ж. Крупные хищные млекопитающие Саур-Тарбагатая и их биоценотическое значение // Мат-лы межд. науч. конф. «Животный мир Казахстана и сопредельных территорий». Алматы, 2012. С. 197.

Бижанова Н.А., Грачев Ю.А., Сапаров К.А., Грачев А.А. Распространение, численность и некоторые особенности экологии крупных хищных млекопитающих в Казахстане: аналитический обзор. Вестник КазНУ. Сер. экологическая. 2017. С . 96-111

Грачев Ю.А. Бурый медведь//Млекопитающие Казахстана. Т. 3, ч. 1. Алма-Ата. 1981. С. 159

Жиряков В.А., Грачев Ю.А. Бурый медведь. Центральная Азия и Казахстан//Медведи. М., 1993. С. 172

Кантарбаев С.С., Мынбаева Б.Н., Грачев А.А., Воронова Н.В. Распространение и численность популяции бурого медведя в Казахстане: аналитический обзор. Вестник. 2015. 90 с.

German Stimban https://cicon.ru/tyanshanski-medved.html Тянь-шанский бурый медведь

УДК 598.422 (574.42)

Крупная колония черноголовых хохотунов (*Larus ichthyaëtus*) на озере Зайсан

Стариков Сергей Васильевич
Восточно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей, Усть-Каменогорск

Зайсан – крупнейшее озеро на границе Центральной Азии и Казахстана размером 130х30 км. Южные берега озера низкие, часто заболоченные с тростниковыми зарослями. Северные берега местами имеют высокие обрывы высотой до 30 м (рис. 1). Здесь же имеются два длинных мыса. Бакланий имеет сравнительно узкое основание и вдается в озеро на 2 км (рис. 2). Мыс Бархот, в зависимости от уровня воды в озере, вытягивается до 4-5 км. Уровень озера в настоящее время колеблется из-за сбросов воды Бухтарминской ГЭС, построенной в 60-х гг XX в. и поднявшей уровень озера более чем на 1 м. В период высокого уровня воды каждый мыс представляет собой две косы, сходящиеся в одну в 4 км от основного берега (рис. 3). В период же низкого уровня пространство между косами представляет собой луговую долину, на которой пасется скот и проезжают автомобили (рис. 4). Расстояние между мысами 8 км.

1

2

3

4

Рис. 1. Озеро Зайсан. **Рис. 2.** От Бакланьего мыса над водой – только песчано-галечниковые косы. 6 июня 2020 г.
Рис. 3. Водой скрыта большая часть мыса Бархот. 7 июня 2020. [1]
Рис. 4. В маловодные периоды мысы возвышаются над водой. *Фото из Google Earth.*

На гнездование черноголовых хохотунов именно на этих двух мысах указывал еще В.А. Хахлов (1928). Однако в его время уровень озера был естественным, и не мог даже приблизиться к современному. Возможно вдоль берегов к востоку и западу от мысов имелись какие-то мелкие песчано-галечниковые острова и косы, так как в настоящее время между мысами находится самое глубокое место на всём озере – до 8-10 м. И.А. Долгушин (1962) тоже имел какие-то неточные сведения об обитании черноголовых хохотунов между мысами Бархот и Бакланий. За весь длительный период работы многих орнитологов на оз. Зайсан никто на гнездовании черноголовых хохотунов не отмечал, хотя их регулярно встречали десятками и сотнями особей. И не только на оз. Зайсан, но и по всему Бухтарминскому вдхр. и

[1] Здесь и далее использованы фотографии автора

по Иртышу близ Усть-Каменогорска (Березовиков, Самусев 2003; Щербаков. 2014б). Впервые гнездовая колония черноголовых хохотунов на оз. Зайсан, состоящая 520-550 гнезд была обнаружена лишь 5 мая 2014 г на острове в 5-7 км восточнее с. Монукой (Щербаков, 2014а).

За 35-летний период исследований, в том числе и на оз. Зайсан, мне также не удавалось встретить черноголовых хохотунов на гнездовании.

5

6

7

8

9

Рис. 5. Косы возвышаются над водой на 1-2 м. Оз. Зайсан. **Рис. 6.** Пуховые птенцы, охраняемые взрослыми хохотунами. Мыс Бархот. **Рис. 7.** Скопления птенцов на западной подветренной стороне косы. Мыс Бархот. **Рис. 8.** Дальний конец мыса Бархот плотно покрыт колониями чаек.
Рис. 9. Вдоль берега птенцы держатся в плотных группах. Мыс Бархот. 7 июня 2020.

Лишь в этом году при обследовании полупустынь северного Призайсанья и целенаправленного изучения побережья озера Зайсан на участке: с. Монукой – мыс Бакланий – мыс Бархот – с. Жолнускау – с. Аксуат – мыс Коржун 7 июня 2020 г. мне удалось обнаружить новую колонию черноголовых хохотунов. Располагалась она на восточной песчано-галечниковой косе мыса Бархот, протянувшейся в озеро на 4 км. Коса возвышается над водой на 1-2 м. На поверхности имеется множество различного плавника: стеблей тростника, сухих водорослей, травы и разного мусора, выброшенного на берег. Местами встречаются кусты полыни и крапивы и мелкого ивняка (рис. 5.). Колония протянулась почти на 2 км и состояла из 2.5 тыс гнёзд. Гнёзда хохотунов, уже оставленные птенцами, располагались компактными скоплениями и группами на самой высокой части косы. Из-за холодного ветра пуховые птенцы, оберегаемые взрослыми, плотными стаями держались вдоль берега преимущественно на западной стороне косы. Практически весь западный склон косы был покрыт плотными массами птенцов рядом с которыми держалось множество взрослых птиц (рис. 6-9). При моём приближении птенцы стаями в сопровождении взрослых уходили на воду (рис. 10-11). Из-за холодной погоды приходилось максимально быстро передвигаться по косе, чтобы птенцы после моего прохождения быстрее возвращались на берег.

12 **13**

Рис. 12. По краям колонии располагались гнезда хохотуний (*Larus cachinnans*). Мыс Бархот.
Рис. 13. В гнездах хохотуний было по 2-3 яйца или только что вылупившихся птенца. 7 июня 2020.

По краям колонии на некотором расстоянии располагались около 50 гнезд хохотуний *Larus cachinnans,* рассредоточенных между участками колоний хохотунов. В большинстве из них находились по 2-3 пуховых птенца. В некоторых были насиженные кладки, содержащие по 3 яйца (рис. 12-13).

В месте схождения восточной и западной кос на чуть возвышающихся островах имелась небольшая по численности колония чеграв *Hydroprogne caspia*. Судя по количеству наблюдаемых особей, их колония могла состоять из 20-25 гнезд. Рядом с ними простиралась колония примерно из 500 пар озёрных чаек *Larus ridibundus*. Здесь же на островах наблюдались колонии из примерно 10 пар чайконосых крачек *Gelochelidon nilotica* (рис. 14), 20 пар малых крачек *Sterna albifrons*, около 50 пар речных крачек *Sterna hirundo*. Помимо чайковых птиц рядом с колонией проявляли беспокойство 5-6 пар малых зуйков *Charadrius dubius*, пара морских зуйков *Charadrius alexandrinus*, около 10 пар куликов-сорок *Haemantopus ostralegus*. Здесь также обнаружено почти открытое гнездо серой утки *Anas strepera* с кладкой из 10 яиц.

Рис. 14. Чайконосая крачка.

Место расположения колонии чаек хоть и связано с коренным берегом, но находится в достаточной безопасности от людей и хищных млекопитающих за счёт протяженности косы – почти 4 км. Западная коса мыса Бархот не заселяется чайками из-за постоянного расположения там бригады

рыбаков с баркасами для забрасывания неводов и мотолебёдками. То же характерно для мыса Бакланий, где основную косу занимают рыбаки, которые постоянно перемещающиеся по ней на машинах. К тому же, на Бакланьем мысу слишком мало места для размещения колоний чаек.

Гнездование черноголовых хохотунов и других чаек на мысах Бархот и Бакланий возможно только в годы высокого уровня воды в озере Зайсан, когда сами мысы оказываются под водой, а возвышаются только их боковые песчано-галечниковые косы и острова. В маловодные годы мысы возвышаются над водой не отдельными косами, а полностью поэтому для чаек они перестают быть привлекательными.

Литература

Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф. Птицы Зайсанской котловины. IV. Charadriiformes//Рус. орнитол. журн. 2003. **12** (217). С. 323-342.

Долгушин И.А. Отряд Чайки – Lariformes//Птицы Казахстана. Том II. Алма-Ата, 1962. С. 246-327.

Хахлов В.А. Зайсанская котловина и Тарбагатай. Зоогеографический очерк. Птицы. Ч. 1. Общая//Изв. Томск. ун-та, **81.**Томск, 1928. 157 с.

Щербаков Б.В. Смешанная колония черноголового хохотуна *Larus ichthyaetus*, хохотуньи *L. cachinnans* и чегравы *Hydroprogne caspia* в северо-восточной части озера Зайсан//Рус. орнитол. журн. 2014а. Том 23. Вып. 1078. С. 3836-3840. **Щербаков Б.В.** Первые регистрации черноголового хохотуна *Larus ichthyaetus* на Иртыше в Усть-Каменогорске//Рус. орнитол. журн. 2014б. Том 23 (1002): 1576 [1991].

УДК 599.735.5 (574.42)

К распространению и численности архара (*Ovis ammon collium*) на территории национального природного парка «Тарбагатай» (Казахстан)

Красон Елена Юрьевна
Государственный национальный природный парк «Тарбагатай»

Материалы собраны в 2018-2020 г. В ГНПП «Тарбагатай» казахстанский архар распространён тремя кластерными участками – горы Западного хребта Тарбагатай, горы Аркалы, горы Карабас, – расположенными на юге Восточно-Казахстанской области общей площадью 141 тыс. га. Они находятся в непосредственной близости друг от друга, восточная граница участков проходит по государственной границе Казахстана и Китая. Участки включают в себя множество рек и родников. Самые крупные из них – берущие начало с западного Тарбагатая реки Акшокы, Уржар, Кусак, Коктерек, Кундуль, Каначка, Караколь, Алем, Алтыбай. Самая высокая точка – гора Тастау (2992,7 м), самая низкая (853 м) – на участке гор Аркалы.

Пустынно-степные горы Карабас и Аркалы являются важнейшим очагом зимней концентрации архара, а также местом размножения и выращиванием потомства. В ранних источниках в самом Тарбагатае, в районе вершины Тастау, численность архара составляла не менее 100 голов, а на Карабасе к осени 2008 г. поголовье с 30 особей возросло до 50 особей (Бербер и др.).

На участке Карабас в летний период по наблюдениям остается лишь незначительная часть поголовья, преимущественно молодые самцы, сеголетки, и самки с ягнятами, в общей сложности до 15% от общего количества, из этих оставшихся животных не более 4-5% старые особи На Аркалах остаётся 7-9 особей. Окот на Карабасе отмечается с 15 апреля. На момент весенней миграции, начало которой приходится на середину марта, основная часть архаров мигрирует на участок гор Тарбагатай. Путь миграции проходит через «коридор», пролегающий через дорогу, соединяющую ближайшие поселки Карабута и Акшокы, далее путь пролегает через мелкосопочные горы Костобе, Дюненьжал и Жуантобе. Омечаются также переходы небольших групп архаров вдоль границы через горы Актас. В летний период, по окончанию весенней миграции, архары небольшими группами по 3-12 особей расселяются на альпийских лугах. Летние скопления архара до 30 голов в 2018-2019 гг., наблюдались в районе гор Сандыктас, Акшаули, Акбас.

Ранее учёт архара в горах Карабас и Аркалы не проводился. В Западном Тарбагатае учёт проводился лишь частично на северных склонах, южные склоны остались неисследованными.

Рис. 1. Проведение учёта во время весенней миграции архара в горах Карабас. *Фото автора*

Первоначальный учёт вёлся с автомашины, в состав группы входило 5 учётчиков. В связи с компактной расположенностью гор Карабас и Аркалы учёт с автомашин вёлся по окраинам участков, визуально с помощью биноклей, затем путем экстраполяции рассчитывалась общая численность.

Учёт проводился согласно методическим рекомендациям. В ходе работ использовались методы визуального учёта в горах и с автомашины. Визуальное слежение за архарами проводилось с возвышенных точек при помощи биноклей в раннеутренние и поздневечерние часы, в это время животные выходят пастись на открытые участки. Подъём на возвышенности осуществлялся верхом на лошадях тремя учётчиками. Учтённые архары заносились в дневник, во избежание повторного учёта

одной и той же группы архаров в дневнике схематически отмечались хорошо видимые границы, отделяющие пастбища, состоящие из гребней и острых скал. Далее учётчики переходили на следующую возвышенность, создавая минимум шума, чтобы не спугнуть животных (рис. 1).

Рис. 2. Путь миграции архаров с гор Карабас. 8 ноября 2019 г. *Фото автора*

В 2019 г. как вспомогательные методы были задействованы БПЛА и фотоловушки. БПЛА в связи с недостаточной технической оснащённостью, а также погодными условиями оказались не эффективны, тогда как фотоловушки дали самый лучший результат: удалось установить приблизительный половой состав и стадность животных, а также их суточную активность.

Распространение. Западный Тарбагатай населён архаром по всей своей протяжённости. На момент весенней миграции, начало которой приходится на середину марта, основная часть архаров (около 85%) с гор Карабас и Аркалы мигрирует на участок гор Тарбагатай.

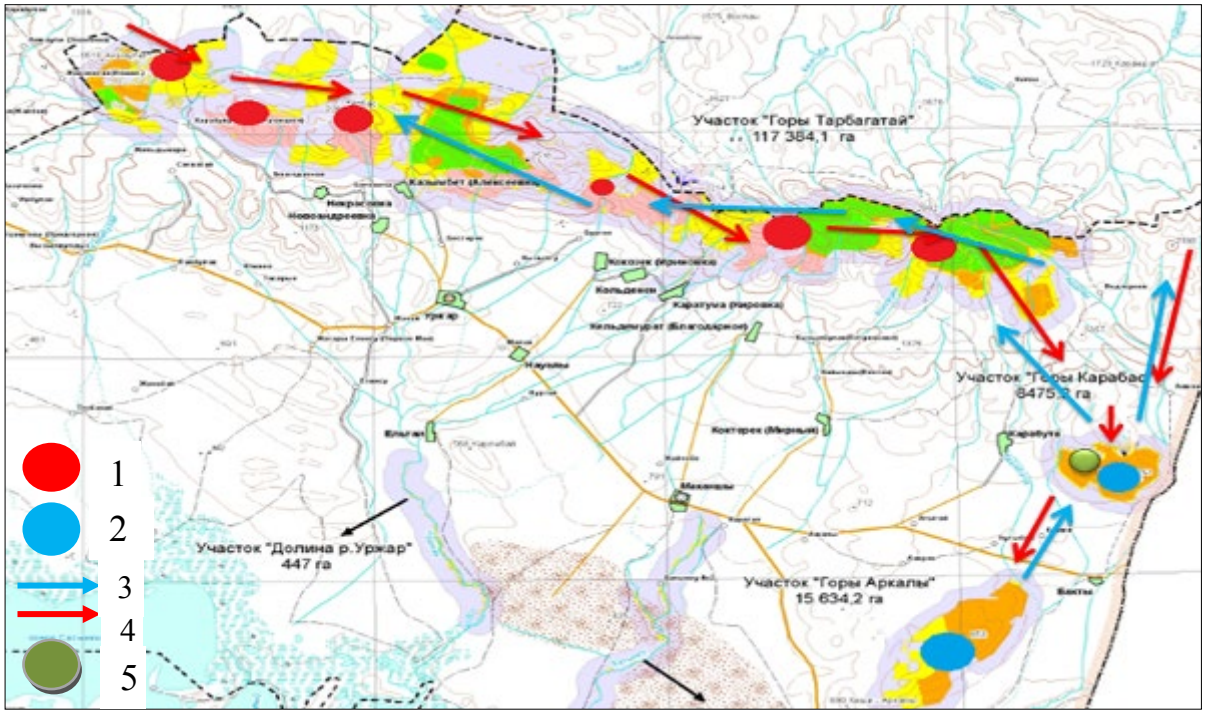


Рис. 3. Места летней и зимней концентрации и пути миграции архара*:*
1 - летние скопления, 2 - зимняя концентрация, 3 и 4 – весенняя и осенняя миграции, 5 – оседлые особи

Путь миграции проходит через «коридор» пролегающий через дорогу, соединяющую ближайшие поселки Карабута и Акшокы, далее путь пролегает через мелкосопочные горы Костобе, Дюненьжал и Жуантобе. В период осенней миграции архары возвращаются тем же «коридором» (рис. 2.)

По окончанию весенней миграции архары небольшими группами от 3 до 12 особей расселяются на альпийских лугах (рис. 3). Летние скопления архара в 2018-2020 гг. до 30 голов наблюдались в районе гор Сандыктас, Акшаули, Акбас.

Горы Карабас и Аркалы в ГНПП «Тарбагатай» являются местом зимней концентрации архара, так как в зимний период снежный покров практически отсутствует, что не препятствует добыванию корма. В зимний период архары активны на протяжении всего светового дня.

Рис. 4. Весенняя миграция архаров (*снимок с фотоловушки*)

Численность. В 2018 г. проводился учёт осенней миграции в основных горных массивах, низкогорьях и мелкосопочниках с общей площадью 84.0 тыс. га. Учётом охвачено 30.0 тыс. га. (35.8%). Всего учтено 72 архара. При экстраполяции общая численность составила 201 особей. По результатам весенней миграции в 2019 г. учётная площадь была сокращена до 20.0 тыс. га. (23.8%) из-за снега (северные участки гор Карабас весной непроходимы из-за глубокого снежного покрова), общая площадь также составила 84.0 тыс. га. Встречено 49 особей. После экстраполяции общая численность составила 206 особей. Во время учёта осенней миграции учётная площадь составила 30.0 тыс. га общая площадь ареала осталась без изменений. Учтено 74 архара. При экстраполяции численность составила 207 особей.

Таблица. Численность и плотность населения (особей на 1 тыс.га) казахстанского архара в горных массивах Западный Тарбагатай, Карабас и Аркалы за 3 года.

	2018	2019		2020
		весна	осень	весна
Учтено особей	72	49	74	52
Площадь, охваченная учётом (тыс.га)	30.0	20.0	30.0	20.0
Плотность на 1000 га.	2.4	2.4	2.4	2.5
Рассчётная численность	201	206	207	218

Стадность. В 2018 г. показатель стадности определялся осенью во время окончания миграции и начало гона (ноябрь), отдельных стад, состоящих из самок отмечено не было. В каждом стаде было в среднем 2-3 самца реже 1, в период гона количество животных в стаде достигало 18 особей. В среднем группа состояла из 6-9 особей, в которой присутствовал 1 взрослый самец, 1-2 молодых самца, 4 самки, 2 сеголеток. Так же отмечено несколько стад, состоящих из самок и сеголеток. Более 50% находились в смешанных стадах, в период гона 30% находились в самцовых стадах (1 самец 3-5 самки). Средний показатель стадности осенью в 2019 г. (во время окончания миграции и начала гона) практически не изменился, смешанные стада составляли около 55%, стада из самок составляли 10% , 35% находились в самцовых стадах.

Половозрастная структура в национальном парке «Тарбагатай» весной 2019 года выглядела следующим образом: самцы – 18.4%, самки – 44.8%, сеголетки – 36.8%. По осенним данным показатели составили: самцы – 28.3%, самки – 35.1%, сеголетки – 36.4 %.

В 2020 учеты архара начались значительно раньше, в связи с резким повышением температуры воздуха, уже с началом марта отмечались скопления стад архаров, типичные при сезонных миграциях. Повышение температуры способствовало открытию основного «коридора» миграции значительно раньше. Это также подтверждается данными фотоловушек, установленных на основных переходах и скоплениях.

Половозрастной состав весной 2020 г.: самцы – 21.1%, самки – 38.53%, сеголетки – 40.37%.

На основании вышеизложенных данных можно сказать, что численность архара на территории национального парка «Тарбагатай» растет, однако плотность остаётся низкой, около 2.5 особи на 1000 га (таблица 1).

Из наших наблюдений можно сделать выводы, что наиболее сильно влияют на численность архара в национальном парке в первую очередь незаконная охота и хозяйственная деятельность человека, тогда как влияние хищников незначительно. В целях более качественного учёта необходимо привлечение специалистов в данной области, а также проведение весенне-летнего авиаучёта на западном Тарбагатае, горах Карабас и Аркалы для определения точной численности архара.

Литература

Байдавлетов Р.Ж., Ауэзов Э.М. Авиаучет архара в Центральном Казахстане // Материалы научно-практической конференции по ведению охотничьего хозяйства в новых экономических условиях. Алматы, 1995

Приказ Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ от 23 августа 2005 года № 191 «Методические рекомендации для проведения учёта отдельных видов животных».

Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 марта 2005 года № 267 «Об утверждении Программы сохранения и восстановления редких и исчезающих видов диких копытных животных и сайгаков на 2005 - 2007 годы».

Бербер А.П., Ботов В.И., Мигушин А.С., Рыбалкина О.А. «Учет численности горного барана на хребтах Тарбагатай, Саур, Манрак и Калбинский (Восточно-Казахстанской области)»

Методы учета основных охотничье-промысловых и редких животных Казахстана. Алматы. 2003. 75с.

Утяшева Т.Р., Березовиков Н.Н., Верзилов М.А. К организации Тарбагатайского национального парка в Казахстане// Степной Бюллетень. 2011. № 32. С. 17-21.

УДК 599.323.4 (574.42)

О вспышках численности жёлтой пеструшки (*Eolagurus luteus* Eversmann, 1840) в Зайсанской котловине (Восточный Казахстан)

Прокопов Константин Павлович, Стариков Сергей Васильевич
Восточно-Казахстанский университет, Вост.-Каз. историко-краеведческий музей, Усть-Каменогорск

Со времени обнаружения в Зайсанской котловине в 1965 г. жёлтой пеструшки (рис. 1) много раз здесь наблюдали вспышки её численности (Шубин, 1967; Прокопов, 1968; Исмагилов, Бекенов, 1969; Прокопов, 1972, 1975, 2019а, б; Прокопов, Кайрбекова, 2017).

Очередной очаг вспышки численности вида обнаружен нами в северной части Зайсанской котловины в июне 2020 г. Массовые поселения отмечены на довольно значительной территории. Южная граница поселений желтых пеструшек проходила вдоль почти всей береговой линии оз. Зайсан: от села Ченгельды до мыса Коржун. Северная граница пролегала в 5-10 км южнее предгорий Южного Алтая, при этом нигде не пересекала автомобильную трассу с. Курчум — с. Теректы (рис. 2). Поэтому 9 и 21 июня 2020 г. на северной окраине Зайсанской котловины крупных хищных птиц по трассе мы не отметили.

Рис. 1. Жёлтая пеструшка. Мыс Бархот, 7 июня 2020 г. *Фото С.В. Старикова*

Наибольшая численность, судя по жилым норам в поселениях, наблюдалась в полосе саксаульников, распространённых по древнему руслу р. Такыр, выраженном в рельефе заметным понижением с несколькими солёными озерами. Эта полоса зарослей зайсанского саксаула (*Haloxylon ammodendron*) протянулась на 60 км от северной стороны гряды гор Карабирюк – Жуанкара – Ушкара почти до устья р. Калгуты (рис. 2, 3).

В местах обитания жёлтых пеструшек отмечены охотившиеся на них степные орлы (*Aquila nipalensis*), курганники (*Buteo rufinus*), хохотуньи (*Larus cachinnans*, рис. 4, 5) и черноголовые хохотуны (*Larus ichthyaëtus*). По рассказам жителей сёл Аманат, Ченгельды и Игилик Курчумского района, жёлтые пеструшки поселялись даже в помещениях. Одна жительница Аманата сообщила, что пеструшка, которую она подкармливала, жила у неё в летней кухне под печкой, откуда выбегала на её голос вместе с пятью своими детёнышами.

Для оценки численности зверьков нами предпринималось выливание из нор, во время которого однажды из норы выбежал краснощёкий суслик *Spermophilus erythrogenus*, обитающий бок о бок с жёлтыми пеструшками.

Рис. 2. Границы очага вспышки жёлтой пеструшки (*Lagurus eolagurus*) в Северном Призайсанье в 2020 г.
Рис. 3. В саксаульниках отмечена самая высокая численность жёлтых пеструшек. 6 июня 2020. *Фото С.В. Старикова*

Здесь же очаг вспышки численности жёлтой пеструшки мы наблюдали во время кратковременного пребывания 30 и 31 июля 2018 г. Тогда в местах обитания жёлтых пеструшек отмечалось скопление хищных птиц: чёрных коршунов (*Milvus migrans*), степных луней (*Circus macrourus*), курганников (*Buteo rufinus*), степных орлов (*Aquila nipalensis*), обыкновенных пустельг (*Falco tinnunculus*) и зверей – корсаков (*Vulpes corsac*) и обыкновенных лисиц (*Vulpes vulpes*). Норы жёлтых пеструшек используют как убежища зайсанские круглоголовки (*Phrynocephalus melanurus*), разноцветные ящурки (*Eremias arguta*), восточные удавчики (*Eryx tataricus*) и узорчатые полозы (*Elaphe dione*).

Рис. 4. Хохотуньи (*Larus cachinnans*), подкарауливающие жёлтых пеструшек около их нор. 6 июня 2020 г..
Рис. 5. Жёлтая пеструшка у норы. Северное Призайсанье, 6 июня 2020 г.. *Фото С.В. Старикова*

Уникальное явление наблюдалось зимой 1992 г., когда бесчисленные полчища жёлтых пеструшек, уничтожив всю травянистую растительность, из-за бескормицы ринулись с северной части Зайсанской котловины в южном направлении, через оз. Зайсан. По сведениям местных жителей А.И. Карамышева и А.И. Герасименко, бывших в тот момент на льду близ устья Чёрного Иртыша, лёд озера, покрытый снегом, начал приобретать серый цвет, и этот цвет постепенно стал охватывать всю поверхность озера. Оказалось, что это двигалась огромная масса жёлтых пеструшек. Достигнув тростниковых зарослей, они стали грызть сухие стебли растений. Зверьки, наткнувшиеся на группы рыбаков, стали грызть ткань рюкзаков, мешков, оставленные деревянные удилища, рыбу, лежавшую на льду. Некоторые пытались грызть обувь рыбаков. Людям просто приходилось отбиваться от обезумевших от голода зверьков.

Массовая миграция жёлтых пеструшек, достигших южного берега оз. Зайсан, зафиксирована на южном берегу озера на протяжении 60 км: от фермы Половинка, расположенной в 30 км западнее г. Зайсан, через Приозёрное (Тугыл), Тополев мыс до с. Байтугас. Ширина оз. Зайсан здесь составляет 30 км. На льду погибло невероятное количество жёлтых пеструшек. О масштабах их гибели

свидетельствует следующий факт. В первых числах мая 1992 г. наша экспедиция останавливалась на побережье озера в нескольких местах на участке от с. Приозёрное (Тугыл) до с. Байтугас (60 км). На всём протяжении береговой линии наблюдался вал из высохших и мумифицированных жёлтых пеструшек, выброшенных на берег прошедшим штормом после схода ледового покрова.

Несмотря на это, южного берега достигло огромное число зверьков, расселившихся затем по всей территории от берега озера до предгорий Манрака и гор Жиландытау. В предгорьях Манрака в бассейне р. Тайжузген в мае 1992 г. с одного места можно было наблюдать до 20 зверьков одновременно. Здесь в то время начал формироваться новый очаг высокой численности жёлтых пеструшек, который, впрочем, не вылился в массовые миграции. Условия обитания в предгорьях Манрака совершенно иные, чем в северном Призайсанье – растительных кормов достаточно в любой период года.

Основная причина подобных массовых миграций жёлтых пеструшек – отсутствие корма. Миллионы зверьков просто уничтожают всю растительность, подобно саранче. Жёлтая пеструшка, вид равнинный, мигрировать в горы в северном направлении не имеет возможности. Поэтому остается единственный путь – на юг, через оз. Зайсан. Надо отдать должное этим зверькам – пересечь 30-километровое ледяное пространство сложно даже для крупных животных. В суровую зиму 2009/10 г. через оз. Зайсан началась миграция сибирских косуль (*Capra sibirica*) в направлении традиционного места зимовки – в бассейн р. Чорга в Южном Призайсанье. До места зимовки через озеро перешли единицы. Большая часть косуль погибла на льду. Будучи в экспедиции 10 мая 2010 г. на мысе Бархот, мы насчитали десятки мёртвых косуль, выброшенных на берег волнами. И это только в одном месте. А значительная часть популяции жёлтых пеструшек успешно преодолела это безжизненное пространство.

Литература

Исмагилов М.И., Бекенов А.Б. Условия пребывания и биология жёлтой пеструшки (*Lagurus luteus*) в Зайсанской котловине//Зоол. журнал. 1969. Т. 48, вып. 12. С. 1869-1878.

Прокопов К.П. Млекопитающие, ранее не указывавшиеся в литературе для низовий р. Чёрный Иртыш//IX научн. конф. проф.-преп. состава. УКПИ. Усть-Каменогорск, 1968. С. 64-66. **Прокопов К.П.** Экология жёлтой пеструшки//Зоологические проблемы Сибири. Новосибирск, 1972. С. 455-456. **Прокопов К.П.** Жёлтая пеструшка//Труды Второго Всесоюзн. совещания по млекопитающим. М., 1975. С. 173-174. **Прокопов К.П., Кайрбекова А.М.** Материалы по экологии краснокнижных видов пресмыкающихся и млекопитающих Восточного Казахстана//Региональный компонент в системе экологического образования. Усть-Каменогорск, 2017. С.189-191. **Прокопов К.П.** Жёлтая пеструшка//Млекопитающие Восточного Казахстана (фауна, экология, охрана). Усть-Каменогорск: ТОО «ВКПК АРГО». 2019а. С. 240-261. **Прокопов К.П.** От родника до родника//Бузау бас. Усть-Каменогорск: ТОО «ВКПК АРГО», 2019б. С. 130-134.

Шубин И. Г. Новые данные о распространении грызунов в Зайсанской котловине//Зоол. журн., 1967. Т. 46, вып. 5. С. 247-249. **Шубин И.Г., Слудский А.А.** Жёлтая пеструшка//Млекопитающие Казахстана. Т. I. Ч. 3. Алма-Ата, 1978. С. 291-313.

ЗАМЕТКИ

УДК 598.842 (574-20)

О гибели пролётных зелёных пеночек (*Phylloscopus trochiloides*) при столкновении с зеркальными поверхностями зданий в городе

В центре города Алматы, в северных предгорьях Заилийского Алатау (800 м над ур. моря), на открытой площадке второго этажа Дворца Республики (рис. 1-2), обращённой на север, вечером 8 августа 2020 г. я обнаружил два свежих трупика зелёных пеночек и остатки ещё двух особей (уже кем-то съеденных) под зеркальной стеной северной экспозиции протяжённостью около 50 м.

Рис. 1-2. Отражение заката на западной стене Дворца Республики. Справа – северная сторона, утро 11 августа 2010 г.

В 20-30 м севернее здания расположен парк, верхушки деревьев достигают этой высоты, и скорее всего эти ночные мигранты стартовали именно с этих верхушек. Как известно, в городе Алматы зелёная пеночка не гнездится, а на осеннем пролёте самая ранняя встреча – 31 июля 1961 г. и самая поздняя – 9 сентября 1961 г., когда в роще Баума встретили две группы по 15-20 особей в каждой (Бородихин, 1968). Из более свежих можно назвать всего 5 наблюдений – 6 августа 1984 г., 1 августа и 21 октября 1985 г., 4 августа и 13 октября 1986 г. (Губин, Ковшарь, 1988).

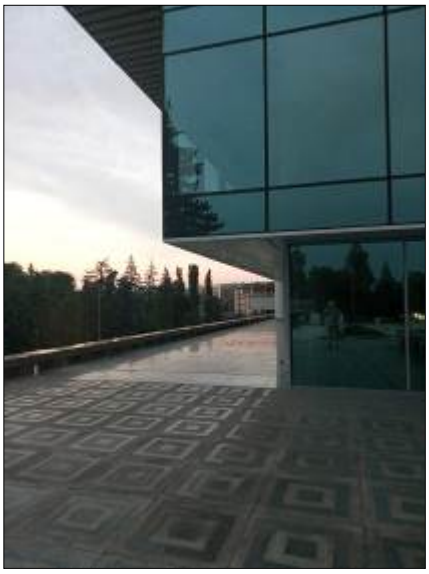


Рис. 3-4. Место гибели пеночек (5 экз. в центре кадра) и расположение их перед зеркальной стенкой. 9.08.2010 г.

Найденные особи погибли, видимо, ночью с 7 на 8 августа, поскольку вечером 7 августа, проходя по этому месту, я их здесь не видел, как и 6 августа. Не было их в эти даты и под зеркальной стеной *южной экспозиции* этого здания. Хорошая освещённость северной зеркальной стенки электрическими фонарями в ночное время, по-видимому, приводит к отражению в зеркальной поверхности верхушек деревьев, что и спровоцировало летящих птиц к столкновению. На следующий день, вечером 9 августа, на этом месте было уже 10 пеночек, разбившихся о зеркальную стену: 6 в одном месте (рис. 3-4) и 4, также кучкой, – в 30 м от них. Погода на закате 9 августа была пасмурной, а в 21 час пошёл дождь с грозой. Вечером 10 августа на этом месте пеночек не было (погода ясная), а в 8 час утра 11 августа обнаружены две, причём одна из них ещё живая; взятая в руки, она через полминуты улетела в парк. Через 40 минут на этом же месте найдена ещё одна зелёная пеночка – мёртвая, но ещё тёплая, разбившаяся уже при ярком солнечном освещении.

Рис. 5. Контуженная пеночка.

Вечером того же дня, 11 августа в 19 час, на том же месте под зеркальной стенкой обнаружены ещё два трупа зелёных пеночек, погибших здесь в дневное время. Следующим утром, в 9 час 33 мин 12 августа, под зеркальной стенкой пеночек не было, но при мне сверху упала зелёная пеночка с повреждённым крылом (сам момент столкновения я не видел). Лететь она не могла и пришлось её отнести в соседний парк, где она долго приходила в себя (рис. 5).

Всего за 5 дней и ночей здесь найдены разбившимися 20 зелёных пеночек (по наблюдениям В.А. Ковшарь, пеночки этого вида в первой декаде августа в массе появились и в северной, низменной части города). Погода в эти дни была довольно однотипной: солнечная первая половина дня, переменная облачность во второй, к вечеру – усиление облачности, а ночью – дождь, нередко с грозой. До 30 августа и с 1 по 30 сентября я не находил здесь пеночек, несмотря на ежедневные посещения этого места, и только утром 31 августа найдена одна погибшая – видимо, основные волны пролёта северных популяций уже прошли (в горах местные были многочисленны в садах ущ. Кыргаулды ещё 23 августа и 5 сентября, а в нижней части города, близ аэропорта, В.А. Ковшарь встречала их большую часть сентября).

Учитывая столь высокую гибель на относительно небольшой по площади зеркальной поверхности (50х10 м), можно представить, каковы же масштабы её на стекляно-зеркальной громаде «Нурлытау» в верхней части города (рис. 6), занимающей несколько уличных кварталов и достигающей в высоту многие десятки метров…

Бородихин И.Ф. Птицы города Алма-Аты. Алма-Ата, 1968. 120 с. **Губин Б.М., Ковшарь А.Ф.** Сроки пребывания некоторых птиц в городе//Позвоночные животные Алма-Аты. Алма-Ата, 1988. С. 219-221.

А.Ф. Ковшарь
Фото автора

Рис. 6. Банковский комплекс «Нурлытау» ниже проспекта аль-Фараби. 12 ноября 2011 г.

УДК 598.42 (574.52)

Синехвостка и корольковая пеночка – новые виды птиц Иле-Балхашского резервата

Синехвостка (*Tarsiger cyanurus*) на территории Казахстана гнездится только в высокогорном Алтае, причём в нашей стране до сих пор ни одного гнезда этого вида найдено не было (Кузьмина, 1970), лишь в июле 1972 г. встречен выводок, что косвенно говорит о гнездовании её на нашей территории. За всё время было зафиксировано всего несколько встреч этой птицы во время осенних миграций. Основные встречи приходятся на подгорную зону Тянь-Шаня и Центральный Казахстан, где на территории Кургальджинского заповедника были добыты экземпляры.

Во время осенних мониторинговых исследований в ГПР «Иле-Балхаш», в урочище Кугалы, нам удалось с 8 по 10 октября наблюдать одну самкоподобную особь в небольшой роще туранги. Птица вела себя как серая мухоловка, постоянно слетая на землю за какими-то насекомыми и потряхивая хвостом. Удалось сфотографировать её несколько раз. На третий день к ней присоединилась ещё одна птица, в таком же оперении. Это даёт возможность предположить, что южное побережье озера Балхаш находится на пути пролёта этого вида, а не отмечен до этого он был из-за недостаточной изученности региона.

Корольковая пеночка (*Phylloscopus proregulus*). Тогда же и в этой же роще туранги наше внимание привлекли позывки птицы, которые явно принадлежали пеночкам, но не тем массовым видам, которые были хорошо знакомы. При внимательном рассмотрении выяснилось, что они принадлежат корольковой пеночке, которая внешне резко отличается контрастными светлыми полосками на крыльях, яркими жёлтыми бровями и теменной полоской, а также жёлтой поясницей. Раньше её отмечали в тех же местах, что и синехвостку. Так, в Таласском Алатау (заповедник Аксу-Джабаглы) она в массе встречалась осенью 1960 и 1961 гг. (Ковшарь, 1966), затем – одиночно осенью 1970 и 1971 гг. (Губин, 1989) и 13 апреля 2004 г. (Чаликова, 2005).

Во время наших наблюдений в роще держалось не менее трёх корольковых пеночек, что говорит не о случайном залёте одиночной птицы. Скорее всего, оба этих вида (синехвостка и корольковая пеночка) регулярно летят на зимовку вдоль южного берега Балхаша. Вполне возможно, что последующие наблюдения выявят другие виды, использующие удобный коридор для осеннего и весеннего перелёта.

Губин Б.М. О новых и редко гнездящихся птицах в Таласском Алатау//Экол. аспекты изуч. птиц в горных экосистемах. Фрунзе, 1989. С. 25-27. **Ковшарь А.Ф.** Птицы Таласского Алатау. Алма-Ата, 1966. 437 с. **Кузьмина М.А.** Род Синехвостка//Птицы Казахстана. Т. 3. Алма-Ата, 1970. С. 571-572**. Чаликова Е.С.** Интересные встречи птиц в заповеднике Аксу-Джабаглы в 2004 г.//Каз. орнитол. бюл.-2004. Алматы, 2005. С. 53-55. **www/ birds.kz**

Синехвостка (*Tarsiger cyanurus*), две разные особи.
ГПР «Иле-Балхаш», 8 и 10.10.2020 г. *Фото автора*

В.А. Ковшарь,
Алматы

УДК 598.43+598.422 (574.12)

Скопление рыбоядных птиц в районе рыбоходного канала в дельте р. Урал

Во время осеннего мониторингового облёта 26 октября 2020 г. мы посетили район дноуглубительных работ вдоль Рыбоходного канала на Северном Каспии. В связи с продолжающимся падением уровня воды в Каспийском море многие каналы и протоки обмелели и их глубина недостаточна для захода рыбы на нерест в реку Урал. Несмотря на то, что дноуглубительные работы проводились в других целях, это привлекло в более глубокое русло большое количество рыбы, что стало очевидным из-за большого скопления рыбоядных птиц вдоль канала. На рукотворных бортах, образованных вынутым грунтом, держалось не менее 3 тысяч пеликанов обоих видов, 10 тысяч больших бакланов и несколько сотен черноголовых хохотунов. Птицы сидели на образовавшихся островках и плавали в непосредственной близости от канала на протяжении более чем двух километров от входа в канал со стороны моря. Здесь отдыхали также орланы-белохвосты, которых всегда привлекает большое скопление птиц – как источник корма.

В.А. Ковшарь, А.В. Коваленко,
Алматы

УДК 598.915 (574.12+574.243)

Способ охоты орлана-белохвоста *(Haliaeetus albicilla)* на водных птиц

В октябре 1999 г. в Северном Казахстане нам довелось несколько раз наблюдать, как орланы-белохвосты охотятся на миграционные скопления лысух и чирков. Эти случаи описаны в книге «Птицы. Дороги. Люди» (Ковшарь, 2014, стр. 151-152). Значительно позже нам доводилось видеть тот же способ охоты в Северном Каспии. Миграционные скопления лысух держатся рассредоточено на довольно большом пространстве, но когда появляется орлан, лысухи мгновенно стягиваются в плотную группу, которая в момент приближения хищника начинает трепетать крыльями. Издали, такая плотная стая похожа на «мерцательный эпителий». Плотная группа птиц не позволяет выхватить какую-нибудь одну из группы. Но отдельные птицы, испугавшись, отделяются от группы и часто ныряют, пытаясь избежать атаки. Именно таких отбившихся птиц и берёт орлан, иногда под водой – как рыбу.

Нам казалось, что этот излюбленный вариант годен только для охоты на лысух, не очень крупных птиц. Тем интереснее было наблюдать, как в начале ноября 2019 г. большое скопление орланов, которые прибывают на Северный Каспий с наступлением холодов (Карпов, Ковшарь, 2009; Ковшарь, Карпов, 2013), тем же самым способом охотятся на значительно более крупных бакланов (в 3-4 раза крупнее лысух). Собираясь группами, орланы загоняют больших бакланов на участках суши (шалыги), сбивают их в плотные стаи, а затем начинают атаковать, пытаясь отбить часть птиц от общей группы. Затем берут одиночных птиц – на воде или под ней.

Рис. 1. Охота орлана-белохвоста на лысух в Северном Каспии (снято из вертолёта).

Рис. 2. Охота орланов на больших бакланов

Рис. 3. Орлан, поедающий большого баклана

Карпов Ф.Ф., Ковшарь В.А. Необычно высокая численность орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в Северном Прикаспии осенью 2009 г.//Selevinia-2009. С. 235. **Ковшарь А.Ф.** Птицы. Дороги. Люди. (Воспоминания орнитолога). Алматы. Ч. 2. 2014. 556 с. **Ковшарь В.А., Карпов Ф.Ф.** Численность и размещение зимующих орланов-белохвостов на полуострове Мангистау//Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 2. Алматы, 2013. С. 211-212.

Ковшарь В.А., Карпов Ф.Ф.,
Фото В.А. Ковшарь

УДК 598.345(574.52)

Рыжая цапля (*Ardea purpurea*) в дельте реки Или на северо-восточной границе своего ареала

В фундаментальной сводке «Птицы Казахстана» (Долгушин, 1960), приводя распространение этой тропической птицы по северному Каспию, Сырдарье и на восточном побережье Аральского моря, в низовьях Тургая и Сарысу, автор называет дельту Или самой восточной точкой, где она встречается единично. Полвека спустя, в сводке «Фауна Казахстана, т. II, Птицы», отмечено, что в связи с усыханием многих водоёмов на юге Казахстана, численность этого вида падает, а относительно дельты Или, как самой восточной точки распространения рыжей цапли в Казахстане, сказано: «Очень редка и гнездится лишь в её прибалхашской части между основным руслом реки и Топаром» (Ковшарь, 2012, с.138). Сведения о нахождении её в этой крайней точке на границе ареала собирались по крупицам. Так, с марта по июнь 1982 г., при стационарной работе группы алматинских орнитологов в районе Кароя рыжую цаплю встретили один раз: 23 июня во время облёта на АН-2 протоков дельты Б.М. Губин видел над тростниками одиночек (Ковшарь и др., 2020). Через 10 лет, 4-11 мая 1993 г. на лодочном маршруте 260 км по протокам дельты встречены 4 рыжих цапли (Берёзовиков, Жатканбаев, 2002).

Со времени организации в 2018 г. в дельтовой части и на южном побережье Балхаша Государственного природного резервата «Иле-Балхаш», исследование фауны птиц стало проводиться планомерно. Во время полевого выезда 16-19 июля 2020 г. на моторной лодке по протокам дельты было пройдено 395 км. 18 июля отмечена одиночка, пересекающая протоку Жидели, а 19 июля в нижней части дельты на мелководных плёсах насчитано 4 рыжих цапли, все они стояли в охотничьей позе среди цветущего болотникоцвета щитолистного (см. фото). Во время посещения дельты в начале октября этого же года, нам также удалось увидеть одиночку в нижней части дельты 4 октября.

О редкости рыжей цапли говорит и тот факт, что при регулярном посещении этой территории большим количеством любителей фотографировать птиц, которые снимают всё, что попадается на пути, а затем выкладывают снимки на сайте www.birds.kz, в последние десятилетия было сделано всего два снимка: Г.Ю. Дякин сфотографировал одну в полёте на плёсах у турбазы «Маяк» 31 июля 2011 г., а А.В. Беляев снял её на протоке Нарын в пос. Карой 21 октября 2014 г.

Берёзовиков Н.Н., Жатканбаев А.Ж. Размещение и численность водоплавающих и околоводных птиц в нижнем течении и дельте реки Или (Юго-Восточный Казахстан)//Руск. орнит. журнал 2002, эксп. выпуск 181. С. 187-197. **Долгушин И.А.** Птицы Казахстана. Т.1. 1960. Алма-Ата. 470 с. **Ковшарь А.Ф.** Род Цапли – *Ardea*//Фауна Казахстана. Т. II. Птицы – Aves, вып. 1. Алматы, 2012. С. 132-141. **Ковшарь А.Ф., Губин Б.М., Левин А.С., Белялов О.В.** Стационарные орнитологические наблюдения в марте-июне 1982 г. на северо-западе пустыни Сары-Ишикотрау (Южное Прибалхашье)//Selevinia-2020. Алматы, 2021. С. 257-284.

В.А. Ковшарь,
фото автора

УДК 599.742.1 (575.2)

О некоторых встречах с волками в Тянь-Шане

Работая много лет в Кыргызстане, не один десяток раз довелось видеть волков в горах Тянь-Шаня, обычно это были мимолётные ничем не примечательные встречи. Но бывали встречи, заставившие по-новому взглянуть на их межвидовые и внутривидовые взаимоотношения.

Одна из таких встреч произошла в конце мая 1980 г. в Киргизском хребте, в ущелье реки Сокулук. Утром, сидя на травянистом склоне небольшого ущелья метрах в двухстах выше дна, я недалеко увидел пару спускающихся волков. Судя по раздувшимся животам, звери удачно позавтракали. Немного ниже меня волки остановились, сели и минут десять смотрели вниз. Затем, спустившись, скрылись в зарослях рябины, росшей на дне ущелья, заваленного крупными валунами. Подождав с полчаса и не дождавшись, когда волки выйдут с другой стороны, я предположил, что здесь может быть логово со щенками.

Осмотрел в бинокль место, где скрылась пара, и рядом с зарослями, заметил вытоптанную площадку травы, это ещё больше укрепило мою уверенность, что здесь живёт семья волков. Продолжив осмотр, метрах в пятидесяти, заметил разрытую почву, какая обычно остаётся после кормёжки кабанов, показавшуюся подозрительно свежей. Спустившись вниз и увидев вырытую с корнями и ещё не увядшую траву, я окончательно убедился в том, что свиньи кормились здесь прошедшей ночью. Представить кабанов, кормящихся рядом с волчьим логовом, я себе не мог, надежда на находку логова растаяла.

Оставалось выяснить, происхождение вытоптанной площадки, возле которой в заросли зашли волки, принятую мной за игровую площадку волчат. К моему изумлению на вытоптанной траве валялся помёт волчат, осколки трубчатых костей и огрызок нижней челюсти косули с коренными зубами. Под огромными камнями, завалившими когда-то дно ущелья и заросших рябиной, имелись многочисленные проходы. Здесь на голой, рыхлой почве виднелись следы волчат, размером немного больше лисьих. Попытка увидеть волчат в нагромождении камней, заросших рябиной, потерпела неудачу.

Придя в лагерь, рассказал о виденных волках егерю. После обеда, взяв карабин, он отправился к указанному месту в надежде подкараулить волков. Просидев до темноты, егерь видел свинью с поросятами, прошедшую по дну ущелья, но волки не появлялись, вероятно, взрослые обеспокоенные моими поисками, увели волчат в другое место. В результате я услышал нелестные отзывы по поводу моего рассказа. Тем не менее следующей весной егерь обнаружил и взял здесь выводок волчат.

Вопрос о том, почему свиньи спокойно паслись недалеко от выводка, а волки не обращали на них внимание, не совсем ясен. Вероятнее всего волкам легче и безопаснее было охотиться на обитавших здесь серых сурков, чем иметь дело с кабанами.

Нередко приходилось читать о том, что в стае существует жестокая конкуренция за пищевые ресурсы, что волки не терпят присутствия слабых и неполноценных особей, но вероятное всего это представление слишком примитивно и прямолинейно, взаимоотношение в стае намного сложнее о чём свидетельствуют следующие факты.

Зимой 1991 г. мне довелось участвовать в вертолётном учёте горных козлов и архаров в Нарынской области. Попутно при обнаружении волков проводился их отстрел. В верховьях реки Мюдюрюм, недалеко от стада архаров была обнаружена стая из 6 волков, один из которых был добыт. Внешне этот самец выглядел хорошо, имел подкожный слой жира. При осмотре черепа (рис. 1) оказалось, что животное старое, зубы сточены, клыки обломаны, больше напоминают пеньки. На нижней челюсти левый клык и второй коренной с правой стороны полностью отсутствует, с левой стороны от второго коренного зуба торчат 2 корня. Вряд ли зверь с такими клыками мог самостоятельно добывать крупных животных и достойно оказывать сопротивление более молодым особям, поэтому по физическим данным не мог претендовать на достойное место в иерархии стаи, тем не менее пищи ему вполне

Рис. 1. Череп старого самца волка

хватало.

Два следующих наблюдения сделаны в хребте Борколдой в верховьях реки Каракол – первого крупного левого притока реки Нарын. Здесь на высоте 3600 м н. ур. м. располагался охотничий лагерь, в котором я работал три сезона.

В конце августа 1999 г. на абсолютной высоте 3700 м в капкан, установленный работниками охотхозяйства на сурков, попался волчонок. По каким-то соображениям егеря, поймавшие волчонка, решили посадить его на цепь. Через несколько дней, из этого выводка другой волчонок был загнан в нору сурка, выкопан и посажен рядом с первым. Судя потому, что иногда по ночам встревоженные лошади подбегали к лагерю, оставшиеся на свободе волки изредка навещали своих пленных сородичей. В середине октября цепь перетёрлась, и первый волчонок убежал. На нём остался ошейник и часть железной цепи. По правде говоря, я думал, что с таким «украшением» стая не примет сородича. До конца ноября о его судьбе ничего не было известно. Но в конце ноября охотниками были обнаружены 5 волков, из которых два молодых и один взрослый были добыты. При осмотре оказалось, что у одного молодого волка на шее ошейник с болтающимся двадцатисантиметровым кусок железной цепи. Также у него немного изуродована передняя лапа, попавшая в капкан. Условия неволи сказались на его развитии, волчонок был почти на треть меньше своего брата. Таким образом родственные связи стаи оказались сильнее, двухмесячного пребывания в неволе, запаха железа, ошейника, и шума, несомненно производимого цепью.

В этом же лагере осенью 2001 г. от егерей слышал о том, что в окрестностях несколько раз встречали стаю, в которой, ходит хромой волк, но не зная подробностей, не придавал этому большого значения, пока не увидел волка своими глазами. В конце октября, в предрассветных сумерках недалеко от охотничьего лагеря показалась стая волков, идущая вдоль реки. Впереди шёл хромой волк, у которого правая передняя нога в плечевом суставе была согнута и торчала вперед параллельно туловищу, не сгибаясь в локтевом суставе. За ним шли 3 волка поменьше. Немного ниже по течению за поворотом, в полукилометре напротив лагеря на склоне паслись десяток самок и козлят горных козлов. Выйдя из-за поворота и увидев метрах в ста стадо, волки остановились. Одновременно их заметили и насторожились козы. Постояв некоторое время, хромой волк сделал бросок в сторону коз, сразу же побежавших вверх. Пробежав метров тридцать, волк остановился. Немного постоял, глядя на коз, развернулся и спустился к стае, после чего волки в том же порядке продолжили свой путь. Козы остановились и стали смотреть вслед удалявшимся волкам.

Долгое время для меня было загадкой: как могло случиться, что у волка пострадали одновременно два сустава. И только недавно, разговорившись со знакомым, работавшим в соседнем охотхозяйстве, выяснил, что он тоже видел этого волка. Также он рассказал, что года за два до этого подранил сидящего на крутом склоне волка, но не смог добыть, потеряв след. Скорее всего пуля, летящая снизу в верх, повредила сидящему зверю одновременно локтевой и плечевой суставы, после чего волк долго отлёживался, пока кости не срослись. Поэтому нога не сгибалась в суставах и была вытянута параллельно туловищу. Оставшись фактически трёхногим, зверь, судя по поведению стал вожаком стаи, успешно охотился. Возможно это была самка, а сопровождавшие её волчатами.

Последний случай мне рассказал Михаил Скрипник, много лет проработавший профессиональным охотником. В начале лета, наблюдая за архарами в восточной части хребта Борколдой, на одном из плато он заметил пасущуюся медведицу с медвежонком, медленно продвигающимся вперёд. За ними следовал волк, время от времени пытавшийся схватить отдалившегося медвежонка, но всякий раз медведица пресекала его попытки, делая встречный бросок. Это продолжалось на расстоянии около километра, пока медведица не скрылись из вида.

А.Н. Остащенко,
Институт биологии НАН Кыргызской Республики,
Бишкек, aostas@yandex.com

УДК 598.842 (575.2)

О встрече пеночки-трещотки (*Phylloscopus sibilatrix*) в предгорьях Киргизского хребта (Северный Тянь-Шань)

В Кыргызстане пеночка-трещотка была дважды отловлена мною в ставные сети. Первый раз 20 августа 1982 г. в Иссык-Кульской области. Второй самец трещотки попал в сеть 11 сентября 1983 г. на берегу реки Сары-Джаз (Остащенко, 2017). Раза два-три после этого приходилось мельком видеть птиц похожих на трещотку, но твёрдой уверенности в идентификации вида не было.

16 августа 2020 г. в предгорьях Киргизского хребта в ущелье реки Аламедин минут через двадцать после восхода солнца на абсолютной высоте 1780 метров замечена птица, находившаяся на склоне юго-западной экспозиции, покрытом степной растительностью с редкими, низкими кустиками шиповника. Птица вела себя очень активно, часто перелетала с кустика на кустик, редкие веточки и листья шиповника почти не скрывали пеночку и её хорошо было видно в бинокль. Через неделю птица, похожая на трещотку, была встречена в 5 км восточнее на тополях, растущих вдоль арыка среди полей пологого склона подошвы хребта. Пеночка на пару секунд показалась на краю кроны тополя метрах в 15 от меня и снова исчезла, в глаза бросилась желтоватая окраска нижней части шеи и груди. В то же время, имея многолетний опыт наблюдений птиц, трудно доверять мгновенному впечатлению, да и характер окраски во многом зависит от фона, расположения источника освещения и других причин. Попытки рассмотреть в бинокль птицу, мелькающую в редких просветах густой листвы ряда тополей, растущих вдоль арыка оказались безуспешными. Иногда пеночка вылета из кроны, чтобы поймать насекомое, но на фоне яркого неба детали окраски не просматривались.

Вероятнее всего пеночки-трещотки во время осеннего пролёта в Кыргызстане не представляют редкости, но остаются незамеченными в массе многочисленных пролётных пеночек других видов.

Остащенко А.Н. Встречи пеночки-трещотки (*Phylloscopus sibilatrix*) в Северном Кыргызстане// Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии, выпуск 4, 2017, С. 310

А.Н. Остащенко,
Институт биологии НАН Кыргызской Республики,
Бишкек, aostas@yandex.com

УДК 598.839 (574.42)

Новые встречи краснокрылого стенолаза (*Tichodroma muraria*) в горах Восточного Казахстана

Участившиеся встречи краснокрылого стенолаза *Tichodroma muraria* на территории России – в Горном Алтае, и в Казахстане - на Южном Алтае и в Калбинском нагорье свидетельствуют о расселении вида в южном направлении (Габдуллина, Берёзовиков и др., 2020). Это подтверждается и встречами стенолаза 14, 23 и 26 октября 2015 г. на хр. Манрак (Смелянский, Барашкова, 2017; 2018). 26 октября 2018 г. стенолаз отмечен в Калбинском нагорье, в 5 км сев.-зап. с. Каменка на скалистой сопке, недалеко от гор Донгалы, возвышающихся на южном берегу Дубыгалинских озёр (рис. 1 и 2).

Рис. 1. Место наблюдения стенолаза в Калбинском нагорье (Калба).
Рис. 2. Скалистый останец в Калбинском нагорье, где наблюдали стенолаза. 21 октября 2018. *Фото В. Гришенкова*

По наблюдениям В.Г. Гришенкова, птица, подобно дятлу, непрерывно передвигалась по отвесной гранитной скале (рис. 3).

Новые встречи краснокрылого стенолаза отмечены в южных предгорьях хр. Тарбагатай на границе с Алакольской котловиной, в 15 км сев. с. Бахты и в 10 км западнее китайского г. Чугучак. Здесь, на горе Карабас, в Беркутином ущелье орнитолог государственного национального парка «Тарбагатай» Е.Ю. Красон 21 октября 2020 г. наблюдала двух стенолазов, державшихся недалеко друг от друга. Они активно лазали по скалам, подлетали к наблюдателям на расстояние 3-5 м (рис. 4). В этом же ущелье краснокрылых стенолазов наблюдали в июне 2019 г. и в апреле 2020 г. Птицы, встреченные в южных предгорьях Тарбагатая, безусловно, принадлежат к популяции, обитающей на хр. Саур, где их отмечали ещё в начале прошлого века (Хахлов, 1928).

Рис. 3. Стенолаз в поисках корма. Калбинское нагорье. 26 октября 2018. *Фото В. Гришенкова.*
Рис. 4. Стенолаз в 3-5 м от человека. Южные предгорья Тарбагатая. 21 октября 2020. *Фото Е.Ю. Красон*.

Саур-Тарбагатай связан с Джунгарским Алатау через хребты Уркашар, Семистай и Барлык. По этой цепи гор краснокрылые стенолазы могут легко мигрировать из Тянь-Шаня в Саур. В настоящее время гнездование краснокрылого стенолаза в Восточном Казахстане известно только в Сауре (Хахлов, 1928). В настоящее время говорить о гнездовании краснокрылого стенолаза в других местах, кроме Саура, рано. Хотя увеличивающееся количество встреч стенолазов в столь не характерных для них регионах, вероятно является предпосылкой для их гнездования.

В настоящее время говорить о гнездовании краснокрылого стенолаза в других местах, кроме Саура, рано. Хотя тенденции в этом направлении проявляются всё более.

Габдуллина А.У., Березовиков Н.Н., Воробьёв В.М. Первая находка краснокрылого стенолаза (*Tichodroma muraria*) на Южном Алтае//Рус. орнитол. журн., 2020. Том 29. Экспресс-выпуск 1993. С. 5135. **Смелянский И.Э., Барашкова А.Н**. Регистрации краснокрылого стенолаза (*Tichodroma muraria*) в северных предгорьях Манрака//Орнитол. Вестн. Казахстана и Средней Азии, Вып. 4. Алматы, 2017. С. 310. **Смелянский И.Э., Барашкова А.Н.** Регистрации стенолаза (*Tichodroma muraria*) в северных предгорьях Манрака//Рус. орнитол. журн. 2018. Том 27. Экспресс-выпуск 1577. С. 1103-1105. **Хахлов В.А.** Зайсанская котловина и Тарбагатай. Зоогеографический очерк. Птицы. Ч 1. Общая//Изв. Томск. ун-та. Том **81.** Томск, 1928. 157 с.

К.П. Прокопов, ВКГУ, Усть-Каменогорск
С.В. Стариков, Восточно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей
В.Г. Гришенков, Восточно-Казахстанская Областная телестудия, г. Усть-Каменогорск
Е.Ю. Красон, Тарбагатайский ГНПП.

УДК 598.915 (574.42)

Гнездование орлана-белохвоста (*Haliaeëtus albicilla*) в полупустыне Зайсанской котловины

В Зайсанской котловине традиционными местами обитания орлана-белохвоста является пойма и дельта Чёрного Иртыша. Здесь ежегодно гнездятся от 8 до 12 пар этих птиц. Гнёзда располагаются на различных, преимущественно крупных деревьях, а при их недостатке – даже на вершинах барханов (Щербаков, 2014 а; 2014 б.). В устье Иртыша долгое время основным кормом орлана-белохвоста была ондатра, из-за которой местные охотники-промысловики нещадно уничтожали гнёзда и отстреливали самих птиц. В настоящее время промысла ондатры нет. Но почти нет и ондатры – расселившаяся с Южного Алтая американская норка (*Mustela vison*) подорвала популяцию этого вида. Поэтому орланы должны разнообразить состав своих кормов. За последнее десятилетие они регулярно стали наблюдаться на полупустынных равнинах, прилегающих к озеру Зайсан. Здесь периодически отмечалась высокая численность краснощёкого суслика (*Spermophilus erythrogenys*) и жёлтой пеструшки (*Eolagurus luteus*). Эти виды и являлись объектами охоты орланов-белохвостов. В этом году в Северном Призайсанье наблюдается очередная вспышка численности жёлтой пеструшки (см. выше в этом сборнике).

Рис. 1. Полупустынный ландшафт к северу от гнезда. Северное Призайсанье. **Рис. 2.** Полупустынные склоны горы Карабирюк к югу от гнезда. **Рис. 3.** Дерево с гнездом. Солёное озеро, видимое на горизонте безжизненно.
Рис. 4. Два птенца орлана-белохвоста в гнезде (один залёг). Северное Призайсанье. 4 июня 2020. *Фото автора*.

С 1 по 15 июня 2020 г., обследуя полупустыни северного Призайсанья и побережья оз. Зайсан я обнаружил гнездо орлана-белохвоста в совершенно нетипичной для него обстановке. Располагалось оно на иве на высоте 7-8 м. Причем дерево это единственное на территории радиусом не менее 10 км вокруг. Координаты гнезда 48°04'07.35" с.ш. и 84°43'17.95" в.д., абс. высота 426 м. Ближайшие места гнездования находятся в 20 км севернее. К северу от гнезда простираются равнинные глинистые полупустыни с участками саксаульников в понижениях рельефа (рис. 1). С юга возвышается основной склон горы Карабирюк (694 м) – самой высокой точки Северного Призайсанья, имеющий по ложбинам высокие заросли желтой акации (рис. 2). Местами у основания склонов Карабирюка распространены чиевники. У основания гнездового дерева имеется яма постоянно наполненная пресной водой. За 35-летний период работ в Зайсанской котловине я лишь однажды видел эту яму пересохшей. Солёные озёра, лежащие в

древней долине р. Такыр и видимые от гнезда, для белохвостов не интересны (рис. 3). Там лишь в редкие дни появляется пара – другая огарей. В остальное время озёра безжизненны.

К северу от горы Карабирюк – Жуанкара – Ушкара в 2020 г наблюдалась наиболее высокая численность желтых пеструшек. Хоть грызуны невелики по размеру, но при большом их количестве орланы не будут испытывать недостатка в корме. На момент обнаружения 4 июня 2020 г. в гнезде находились 2 полностью оперённых птенца. Один из них сразу залёг в лотке, а второй спокойно наблюдал за всеми моими движениями при работе у гнезда (рис. 4). Во время осмотра гнезда взрослые птицы кружили неподалеку или присаживались на склон горы. Именно фактор вспышки численности жёлтой пеструшки в районе гор Карабирюк — Жуанкара – Ушкара явился определяющим для гнездования орлана-белохвоста в полупустыне в 25 км от оз. Зайсан и дельты Чёрного Иртыша.

Щербаков Б.В. Смешанная колония черноголового хохотуна *Larus ichthyaetus*, хохотуньи *L. cachinnans* и чегравы *Hydroprogne caspia* в северо-восточной части озера Зайсан//Рус. орнитол. журн. 2014а. Том 23. Вып. 1078. С. 3836-3840. **Щербаков Б.В**. Гнездование орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla* в дельте Чёрного Иртыша в 2014 году//Рус. орнитол. журн. 2014б. Том 23. Вып. 1070. С. 1720-1725.

С.В. Стариков, Усть-Каменогорск

УДК 598.331 (574.42)

Встреча камнешарки (*Arenaria interpres*) на озере Зайсан

Камнешарка летом встречается по всему равнинному Казахстану от Волги до Семипалатинска и Зайсана, но довольно редко (Долгушин, 1962). О редкости встреч камнешарки на Зайсане говорит и тот факт, что за многие десятилетия орнитологических исследований этот вид здесь встретили только дважды: 19 и 25 августа 1946 г. И.А. Долгушин двух одиночных камнешарок встречал на южном берегу Зайсана на Тополёвом мысу (Березовиков, Самусев, 2003) и 28 июля 2001 г. на северном побережье озера между с. Монукой и Бакланьим мысом отметили 15 особей на 5 км маршрута по побережью (Рубинич, Березовиков, 2001).

Рис. 1. Песчано-галечниковые косы мыса Бархот – место встречи камшешарок. **Рис. 2.** Камнешарки. *Фото автора*

За период исследований с 1982 по 2020 г. камнешарка мною встречена лишь однажды 7 июня 2020 г. На северном берегу оз. Зайсан у основания мыса Бархот 6 особей кормились в полосе прибоя восточного побережья мыса (рис. 1, 2). Рядом с местом встречи держались явно гнездовые пары малых зуйков *Charadrius dubius*, морских зуйков *Charadrius alexandrinus*, а в нескольких сотнях метров располагалась крупная колония чаек и крачек – черноголовых хохотунов *Larus ichthyaetus*, хохотуний *Larus cachinnans*, озерных чаек *Larus ridibundus*, чеграв *Hydroprogne caspia*, чайконосых крачек *Gelochelidon nilotica*, речных *Sterna hirundo* и малых крачек *Sterna albifrons*. Таким образом, камнешарка на оз. Зайсан редка на пролёте и летовке, вероятно встречается здесь не каждый год.

Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф. Птицы Зайсанской котловины. IV. Charadriiformes//Рус. орнитол. журн. 2003. 217: 323-342. **Долгушин И.А.** Отряд Кулики – Limicolae//Птицы Казахстана. Т. II. Алма-Ата, 1962. С. 40-245. **Поляков Г.И.** Поездка на озера Зайсан-нор и Марка-куль в 1909 году. М.: С. 1-188. **Рубинич Б., Березовиков Н.Н.** Заметки о птицах Юго-Западного Алтая, Калбы, Зайсанской котловины и восточной части Казахского мелкосопочника//Selevinia-2001. 1/4. С. 77-87.

С.В. Стариков, Усть-Каменогорск

УДК 598.826 (574.42)

Находка гнезда щура (*Pinicola enucleator*) в бассейне Бухтармы (Южный Алтай)

В казахстанской части Алтая щур – характерный вид кедрово-лиственничной тайги юго-западной окраины гор Южной Сибири (рис. 1, 2). Вертикальные пределы распространения щура в этой части Алтая от 1500 до 2200 м, т. е. до верхнего предела распространения лесов. Несмотря на большой список литературы, связанной со щуром биология этого вида остается мало изученной (Кузьмина, 1974).

Места обитания щура. **Рис. 1.** Ущелье р. Чёрная Берель. 31 июля 2004.
Рис. 2. Кедрово-лиственничная тайга в котловине оз. Рахмановского. 19 июня 2010. *Фото автора*.

По годам численность щуров очень сильно меняется. Плотно работая в полевых условиях в Катон-Карагайском национальном парке в бассейне Бухтармы с 2002 по 2012 г., я только в 2004 г. наблюдал щуров в сравнительно большом количестве по всем горным хребтам этой территории: восточной части Нарымского хр., Сарымсакты, Тарбагатая, Южного Алтая, Листвяги и высокого нагорья в междуречье Берели и Бухтармы (Стариков, 2005 а,б,в). Но уже на следующий год численность щуров в бассейне Бухтармы была крайне низкой и лишь у пер. Бурхат 17 сентября встречена кочующая группа из 5 особей и одиночка у оз. Язёвое (Стариков, 2006 б, в; Челышев, Нагибина, 2006). В то же время на территории России в Центральном Алтае на южных склонах Катунского хр. в ущельях притоков р. Становая 29 июля 2005 г. щуры были обычны и встречались слётки, которых кормили родители (Стариков, Челышев, 2006). В последующие годы в бассейне Бухтармы щуры (рис. 3-4) оставались редкими (Стариков, 2008).

Рис. 3. Самец щура. Хр. Сарымсакты, 21 февраля 2016. *Фото В.М. Воробьева*.
Рис. 4. Самка щура. Хр. Сарымсакты, 24 февраля 2015. *Фото В.М. Воробьева*.

Вероятно, вышеперечисленные горные хребты и ещё самая восточная часть (северные склоны) Курчумского хребта и есть ареал алтайского щура в бассейне Бухтармы и на остальной части Южного Алтая. Эта часть ареала проявляется, когда численность щуров бывает максимальной, как в 2004 году. Наиболее заметны щуры бывают в поясе кедрово-лиственничного верхолесья, с преимуществом кедра на

высотах 2000-2200 м (Стариков, 2006 а). На остальной части казахстанского Алтая щуры обитают там, где распространены горно-таёжные кедрово-лиственничные, реже кедрово-пихтовые леса, как правило с преобладанием кедра. Встречи выводков и даже находки гнёзд известны несколько северо-западнее на хребтах Коксинском, Холзуне, Линейском, восточной части Ивановского хребта (Березовиков, Рубинич, 2001; 2012; Щербаков, 1978; Щербаков, Березовиков, 2005; 2007).

За 10 лет работы в бассейне Бухтармы на территории Катон-Карагайского национального парка мне лишь однажды удалось найти гнездо алтайского щура. Оно было найдено при осуществлении одиночного пешего маршрута: Рахмановские озера – Ушкольские озёра – р. Большая Черная Берель – р. Итольгон – пер. Сыпучий – р. Большой Кокколь – ледники г. Белуха – оз. Язевое – р. Суетка (Россия) – оз. Маралье – р. Бухтарма у с. Кабырга. Во время ночёвки на Ушкольских озёрах на западной окраине первого озера на скалистом холме, поросшем кедровым редколесьем с высотой деревьев до 10 м, заросшим почти сплошным покровом ерников, состоявших из кустарников – березы круглолистной и ивы сизоватой, была встречена пара щуров с кормом. Птицы, не выказывая беспокойства, сразу же подлетели к гнезду и отдали корм птенцам. Координаты места находки гнезда: 42º 32′ 35.97″с.ш., 086^0 35′ 43.61″ в.д. Высота над уровнем моря – 2150 м.

Рис. 5. Гнездо щура с птенцами. **Рис. 6.** Оперившийся птенец у гнезда там же. Ушкольские озера. 28 июля 2004. *Фото автора*.

Гнездо располагалось на кедре на высоте 4.5 м в развилке на конце боковой ветви в 80 см от ствола. Постройка двухслойная – основа гнезда сделана из сухих тоненьких веточек кизильника (*Cotoneaster melanocarpus*) и жимолости алтайской (*Lonicera altaica*), произрастающих в сотне метров на прилегающем склоне. Лоток выстлан плотным и толстым слоем тонких сухих стебельков злаков. Гнездо выглядит очень массивным со стенками толщиной до 5 см, что имеет важное значение в суровых условиях высокогорий Алтая на высоте 2100 м. Размеры гнезда: диаметр – 19х15, высота гнезда – 8, диаметр лотка – 9, глубина лотка – 4 см. В момент находки гнезда 28 июля 2004 г в нём находились 3 почти полностью оперённых птенца. Два из них лежали в лотке (рис. 5), а один сидел на веточке в 20 см от гнезда (рис. 6). При осмотре птенцы вели себя удивительно спокойно, раскрывая клюв, выпрашивали у меня корм. Взрослые птицы тоже проявляли скорее любопытство, чем беспокойство: изредка покрикивая кормили птенцов, подпуская при этом на 2-3 м. Корм приносили через 25-30 мин. Учитывая это, я даже не стал переносить палатку, как оказалось, установленную непосредственно под кедром с гнездом щуров. Неподалеку от гнездового участка щуров вероятно гнездилась пара обыкновенных снегирей (*Pyrrhula pyrrhula*), с беспокойством регулярно прилетавших к палатке, а с противоположного берега залива озера подлетали и постоянно кричали кукши (*Perisoreus infaustus*).

Далее по маршруту по правому берегу р. Черная Берель от слияния ее с Малой Черной Берелью до р. Аракан (правый приток) 31 июля 2004 г ещё в трёх местах были отмечены пары щуров, державшихся в полосах кедрачей, произраставших вдоль берега реки.

Таким образом щура надо считать гнездящейся птицей кедрово-лиственничной и кедрово-пихтовой тайги казахстанского Алтая, лежащего на юго-западной окраине гор Южной Сибири. Здесь на

окраине ареала у щура ярко проявляются резкие колебания численности, связанные с различными экологическими причинами.

Березовиков Н.Н. Рубинич Б. Орнитологические находки в Восточном Казахстане//Selevinia **2001**: 57-65. **Березовиков Н.Н., Рубинич Б.** Орнитологические находки в Восточном Казахстане//Рус. орнитол. журн. **2012**. *21* (762): 1267. **Кузьмина М.А**. Род Щур — Pinicola//Птицы Казахстана. Т. V. Алма-Ата, **1974**. С. 318-320. **Стариков С.В.** Наблюдения птиц в казахстанской части Центрального Алтая в 2004 г.//Каз. орнитол. бюлл. 2004. Алматы, **2005**а. С. 112-116. **Стариков С.В.** Орнитологические исследования на хребте Листвяга (Центральный Алтай) в 2004 г.//Каз. орнитол. бюлл. 2004. Алматы, **2005**б. С. 98-104. **Стариков С.В.** Аннотированный список птиц Катон-Карагайского национального парка и прилегающих территорий Алтая//Тр. Катон-Карагайского национального парка. Т.1. Алматы, **2006**а. С. 147-241. **Стариков С.В.** Орнитологические исследования в Бухтарминской долине и на прилегающих хребтах казахстанского Алтая в 2005 г.//Каз. орнитол. бюлл. 2005. Алматы, **2006**б. С. 111-137. **Стариков С.В.** Орнитологические исследования в Бухтарминской долине и на прилегающих хребтах казахстанского Алтая в 2005 г.//Каз. орнитол. бюлл. - 2005. Алматы, **2006**в. С. 111-137. **Стариков С.В.** Орнитологические исследования в Катон-Карагайском национальном парке в 2007 г.//Каз. орнитол. бюлл. -2007. Алматы, **2008**. С. 94-97. **Стариков С.В., Челышев А.Н.** Орнитологические наблюдения в верховьях реки Катунь и на прилегающей части Катунского хребта в 2005 году//Каз. орнитол. бюлл. - 2005. Алматы, **2006.** С. 103-110. **Челышев А.Н., Нагибина Е.Ю.** Орнитологические наблюдения в окрестностях озера Язевое в 2005 г.//Каз. орнитол. бюлл. - 2005. Алматы, **2006**. С. 106-109. **Щербаков Б.В.** Экологические сведения о гнездящихся птицах, новых для Западного Алтая и Казахстана//Биология птиц в Казахстане. Алма-Ата, **1978. С.** 127-132. **Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н.,** Птицы Западно-Алтайского заповедника//Рус. орнитол. журн., **2005**. 14 (290). С. 507-536. **Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н.** Фауна птиц Западно-Алтайского заповедника//Тр. Западно-Алтайского заповедника. Том I. Алматы, **2007**. С. 41-87.

С.В. Стариков, Усть-Каменогорск

УДК 598.815 (574.42)

О местах ночёвок свиристелей (*Bombycilla garrulous*) в Усть-Каменогорске

За последние десятилетия в Усть-Каменогорске при озеленении города было высажено очень много различных плодово-ягодных кустарников и деревьев. В результате этих работ была создана кормовая база для зимующих птиц, питающихся ягодами рябины, яблони дички, калины. Одними из главных потребителей ягод оказались обыкновенные свиристели. Эти птицы появляются в Усть-Каменогорске ежегодно, но численность их всякий раз меняется. Основное количество птиц держится в местах наиболее обычного произрастания ягодных кустарников: по главным улицам города, дачным пригородам и районам частной одноэтажной застройки. Весь день птицы заняты кормёжкой, перелетая по местам наиболее урожайных массивов кустарников и деревьев.

Свиристели кормятся до сумерек, затем начинают слетаться на места ночёвок. Одно из мест ночёвок имеется в парке им. С.М. Кирова у входа в историко-краеведческий музей. Здесь произрастают несколько елей и одна пихта высотой около 15 м. В 70-100 м имеется несколько высоких тополей. К вечеру свиристели начинают собираться на вершинах тополей, чуть позже перемещаются на ели, а уже в глубоких сумерках перелетают в крону пихты. Летят не сплошной стаей, а разреженным, но непрерывным потоком. По наблюдениям 12 января 2020 г. в крону одной пихты за 10-12 мин залетели и разместилось там более 500 свиристелей. Затем прилетели 2 стаи по 200-250 особей, которые сходу влетели в крону этой же пихты. Через 2-3 мин там же разместились еще две стаи примерно по 300 птиц. В целом в кроне одной пихты разместились на ночевку примерно 1600 свиристелей. Утром они взлетают с дерева разом всей стаей и уже в воздухе разделяются на группы, улетающие в разных направлениях.

Места таких ночёвок свиристелей довольно таки постоянны и не зависят от наличия корма вблизи них. Наибольшее количество птиц здесь наблюдается в начале зимнего периода, когда свиристели только прикочевывают сюда и в конце зимы, когда они возвращаются обратно. В такие периоды миграций стаи свиристелей могут достигать нескольких сотен и даже тысяч особей (Стариков, 2006; 2019).

Стариков С.В. Налет свиристелей (*Bombycilla garrulous*) в Зайсанскую котловину в 2019 году//Рус. орнитол. журн. 2019, Том 28, вып. 1856. С. 5631-5634. **Стариков С.В.** Орнитологические исследования в Бухтарминской долине и прилегающих хребтах казахстанского Алтая в 2005 г.// Каз. орнитол.бюл. - 2005. Алматы, 2006. С. 111-137.

С.В. Стариков, Усть-Каменогорск

УДК 598.826 (574.243)

Подтверждённый факт гнездования буланого вьюрка (*Rhodospiza obsoleta*) в Наурзумском заповеднике (Северный Казахстан)

В последнее десятилетие наблюдается активное продвижение буланного вьюрка (*Rhodospiza obsolete*) севернее своего основного ареала. Абсолютно типичным вид стал вдоль среднего и нижнего участка реки Улы-Жыланшык, где гнездится в зарослях кустарников и деревьев, а также в населенных пунктах, что расположены в низовье реки. Гнезда найдены и в селе Торгай, и на обособленных искусственных водоёмах с древесной растительностью у песков Аккум.

Совершенно неожиданным было нахождение буланого вьюрка летом 2011 г. в Наурзуме в селе Караменды (бывшая Докучаевка), что севернее реки Улы-Жыланшык на 260 км (Тимошенко, 2011). Птицы наблюдались с 30 июля по 5 августа, 2 августа отмечено 15 птиц среди которых: 6 молодых особей, 5 самцов и 4 самки. Установлен факт докармливания молодых птиц, такое поведение позволило считать вьюрка новым гнездящимся видом в фауне Наурзумского заповедника, однако, гнёзд в тот год не обнаружено.

Спустя 9 лет, 15 июля 2020 г., в центре села Караменды у здания районного Акимата, в небольшом сквере были замечены два буланных вьюрка, по их общему поведению стало ясно, что рядом гнездо. Самец сидел на вершине сухого тополя, издавая позывки, самка держалась средней части дерева и постоянно перелетала с ветки на ветку. Момент не заставил себя долго ждать: самочка спикировала на молодой карагач, в центральной части которого и располагалось небольшое гнездо на высоте около 1.7 м. В нём находились три практически полностью оперённых птенца с пухом лишь на голове. 16 июля было принято решение установить экшен-камеру над гнездом вьюрков для съёмки процесса кормления, через специальное приложение в смартфоне с расстояния в 10 метров удалось это запечатлеть. Самка довольно быстро привыкла к инородному предмету над гнездом и приступила к кормлению. По всей вероятности, основным пропитанием птенцов является спорыш, который в изобилии произрастает в округе. Ближайшим местом для водопоя служит поливной гидрант на клумбах сквера, где из-за многочисленных проточек системы образуются небольшие лужицы.

Гнездо буланого вьюрка. Фото автора

При посещении сквера 25 июля ни взрослых птиц, ни молодых уже не наблюдалось, но появилась возможность разглядеть гнездо, в котором находилось множество помёта от птенцов по краю и одно яйцо, по всей вероятности, «болтун»; таким образом, в кладке было минимум 4 яйца. Основу гнезда составляют молодые веточки карагача, лоток выстлан сухими стебельками травы, шерстью и растительным волокном. Интересен тот факт, что гнездо расположено в довольно оживлённом месте: с одной стороны – парковка, с другой – постоянно проходящие люди.

Вполне вероятно, что и в 2011 г., было несколько гнездовых пар, а найденное в этом году гнездо свидетельствует о расширении ареала буланого вьюрка на север от основного ареала.

Тимошенко А.Ю. Первое нахождение буланого вьюрка (*Rhodospiza obsoleta*) в Наурзумском заповеднике (Северный Казахстан)//Рус. орнитол. журн. 2011, том 20, экспресс-выпуск 678. С. 1550-1552.

А.Ю. Тимошенко,
Наурзумский заповедник

МАТЕРИАЛЫ ЗАБЫТЫХ ЭКСПЕДИЦИЙ

От редакции. Эту новую рубрику мы вводим с целью максимального вовлечения в научный обиход не опубликованных материалов, полученных в ходе полевых исследований зоологов. Часть из них в своё время могла быть использована в отдельных статьях, но подавляющий объём сведений, которые сейчас представляют несомненный интерес как свидетельство состояния того или иного вида в те годы, а часть сведений – интереснейшие наблюдения над биологией и поведением малоизученных видов, так и остался в полевых дневниках наблюдателей. Не случайно рубрика «Забытые экспедиции» имелась в «Казахстанском орнитологическом бюллетене» (2002-2008), в котором была опубликована часть дневников орнитологов старшего поколения – И.А. Долгушина, М.Н. Корелова, М.Н. Кузьминой.

К сожалению, все они увидели свет уже после смерти их авторов, и практика работы над такими посмертными публикациями показала, как много сведений при этом теряется – образно говоря, остаётся между строк дневниковых записей, когда не у кого спросить уточнений… Поэтому лучше всего, когда свои дневниковые записи систематизируют и обрабатывают сами авторы, к чему мы их и призываем.

Ниже публикуем орнитологические материалы 38-летней давности из Южного Прибалхашья.

УДК 598.2/9 (574.52)

Стационарные орнитологические наблюдения в марте-июне 1982 г. на северо-западе пустыни Сары-Ишикотрау (Южное Прибалхашье)

Ковшарь Анатолий Фёдорович, Губин Борис Михайлович,
Левин Анатолий Сергеевич, Белялов Олег Вячеславович
[Институт зоологии АН КазССР, лаборатория проблем охраны диких животных]
E-mail: ibisbilkovshar@mail.ru, gubin_47@inbox.ru, levin_saker@mail.ru, belyalov@mail.ru

После создания в 1980 г. в Институте зоологии лаборатории проблем охраны диких животных была запланирована первая комплексная экспедиция её сотрудников в Южное Прибалхашье, где орнитологи, герпетологи и териологи могли бы в стационарных условиях провести наблюдения за редкими видами фауны, их распространением, состоянием численности, биологией и поведением.

Рис. 1. Место стационарных наблюдений (красный эллипс)

Поскольку главной целью орнитологов было изучение илийского подвида саксаульной сойки (*Podoces panderi ilensis* Menzbier & Schnitnikov, 1915), местом стационарных наблюдений была избрана северо-западная окраина песков Сары-Ишикотрау вблизи правобережья дельты реки Или (рис. 1), где эту

птицу чаще всего встречали предыдущие исследователи (Лесняк, 1959; Тимофеев, Варагушин, 1968; Аракелянц, 1974, 1977). Это же место, по наличию нужных объектов, вполне устраивало герпетологов и териологов. Кроме того, в посёлке Карой располагался противочумный отряд, зоологи которого обещали оказать помощь в организационных вопросах; она оказалась неоценимой, особенно в первые 10 дней.

Для того, чтобы застать начало весны, мы выехали из Алматы 19 марта 1982 г. и вечером того же дня прибыли в Карой, где лежал глубокий снежный покров, а температура воздуха была ниже минус 10°С, с сильным северо-восточным ветром. В Карое нас приютили в противочумном отряде, расположенном на окраине этого небольшого, но разбросанного посёлка. Полевой сезон у противочумников ещё не начался, на хозяйстве оставался только комендант Амангельды, который разместил нас в так называемые «пляжные домики». Это были небольшие фанерные изделия, напоминающие коробки, в каждой из которых стояло по две раскладушки. Для жаркого летнего периода они, наверное, были хороши. Но когда на второй день пошёл снег, покрывший землю слоем до 40 см, и температура понизилась до – 15°С, то никакие наши спальные мешки (тоже «летнего» типа) не помогали. И нам приходилось собираться в пустующем глинобитном здании столовой, где мы готовили пищу, приводили в порядок свои записи и просто отогревались у затопленной печки. Так прошло более недели! Конечно, времени зря мы не теряли. Шёл прилет и пролёт птиц, каждый день наши экскурсии по селу и в его окрестностях приносили что-то новое, интересное. Однако нам нужна была саксаульная сойка, а её надо было искать не ближе нескольких десятков километров, куда по такой погоде не доберёшься даже на ГАЗ-66. Поиски её, как только позволяла погода, мы предпринимали с 22 по 30 марта на расстояние от 18 км северо-восточнее Кароя (Нуракпай) до 30 км юго-восточнее (Карадон, Чингильды-хак).

Только 1 апреля мы покинули, наконец, посёлок Карой и к вечеру разбили первый полевой лагерь в урочище Карадон, в 30-35 км юго-восточнее Кароя. Стационарные наблюдения здесь проводились до конца июня. Кроме того, Б.М. Губин и О.В. Белялов посетили эти места также 8-14 декабря 1982 г.

Местность в районе стационара представляла чередование редких низкорослых саксаульников с открытыми пространствами в виде закреплённых песков и небольших такыров (рис. 2, 3, 4, 5).

Рис. 2. Пустыня Сарыишикотрау. **Рис. 3.** Место расположения первого лагеря экспедиции, 2 апреля 1982 г. В ближайшем кустике саксаула на такыре – строящееся гнездо саксаульной сойки.

Рис. 4 и **5.** Лагерь экспедиции в Карадон Чингильды-хак и его устройство. Апрель 1982 г. *Фото А.Ф. Ковшаря*

Эта территория в год наших наблюдений находилась у юго-западной границы Прибалхашского комплексного заказника, а в настоящее время входит в состав созданного в 2018 г. природного резервата «Иле-Балхаш», сотрудникам которого, начинающим изучать растительный и животный мир территории резервата, в первую очередь пригодятся наши сведения о том, что было здесь 38 лет назад.

За всё время наблюдений (20 марта – 30 июня) отмечены птицы 183 видов, включая зимующих и пролётных, а также проведены наблюдения за 178 жилыми гнёздами 19 видов птиц. Из них только по двум видам птиц – саксаульной сойке и пустынной славке – материалы опубликованы в специальных обзорах (Губин, Ковшарь, Левин, 1985, 1986, 1990; Ковшарь, Губин, 1990, 1991). Сведения по остальным видам приводятся ниже. Порядок видов соответствует принятому в настоящее время (Коблик, Архипов, 2014).

*****

Серая куропатка (*Perdix perdix*). Весной и летом ни разу не встречена. И только во время недельного выезда в декабре в мелкобугристых песках Аралкум с джузгуном, в 40 км западнее Кальпе, 18 декабря 1982 г. встретили около 15 особей. Одна из них добыта, в зобе была зелёная трава.

Перепел (*Coturnix coturnix*). Одиночек, по-видимому пролётных, встречали 12, 13 и 25 мая вблизи лагеря, а в полночь 14 мая слышали здесь же «бой» одного самца.

Фазан (*Phasianus colchicus*). Обычен на гнездовании в пойме Или и её проток, по зарослям камышей, тростников и кустарников, откуда заетает и в ближайшие саксаульники. Одиночных птиц мы встречали, начиная с чингильников у дороги в 50-60 км севернее Баканаса (19 марта) до камышовых зарослей на берегу Балхаша (11 апреля), а 26 июня встретили самку с 10 летающими птенцами величиной с перепела.

Серый гусь (*Anser anser*?). Первые голоса гусей, пролетающих на восток, слышали в 22 час 40 мин 22 марта, а в период 24-30 марта над Кароем и севернее его дважды отмечали стаи 100-120 гусей, летящих на северо-восток, а также 2 и 6 птиц. Вечером 20 апреля в 22 час 30 мин в небе над Енбеком были слышны голоса пролетающих гусей. Видовая принадлежность во всех этих случаях не установлена.

Огарь (*Tadorna ferruginea*). Ко дню нашего приезда 19 марта, по словам Амангельды, огари уже прилетели в район Кароя. Однако первых мы встретили только 9 апреля в урочище Карадон, где около 11 час дня 4, а затем ещё 2 огаря с криком пролетели на высоте 100 м на северо-восток (почти на север). В том же направлении пролетели там же 19 и 20 апреля одиночка и пара; в эти же дни пролётных одиночек видели и в Енбеке. Над лагерем в Карадоне одиночки и пары огарей появлялись 3, 4, 5, 14 и 23 мая. Гнездятся они ближе к воде – вдоль всей долины реки Или.

Пеганка (*Tadorna tadorna*). В Карадоне пару, летящую на восток, и одиночку, летящую на юг, видели в утреннее время 18 и 21 мая, а в Арыстане 4 июня две пеганки сели на протоку Нарын. На разливах близ Кароя 17 июня отдыхали 17 пеганок, а на солёном озерке у Толебая (Базарал) видели двух. Это все встречи.

Серая утка (*Anas strepera*). На луже у Кароя группу из 6 серых уток встретили 30 марта, а на протоке Нарын нескольких кормящихся самцов встречал 31 марта и 4 июня Б.М. Губин. Он же ночью 17/18 апреля слышал голоса самцов, летящих на север над урочищем Карадон. Утки (ближе не определённые) нередко пролетают над саксаульниками в сторону Или, возвращаясь с мест кормёжки.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). Изредка появляются после дождя на хаках среди саксаульника, но случаев гнездования здесь не отмечено, обычно вечером улетают в сторону долины Или. С 25 марта по 10 апреля встречены 12 раз общим числом 88 особей (максимум 25 вместе).

Шилохвость (*Anas acuta*). Заметный пролёт шилохвостей шёл в районе Кароя и Нуракпая с 25 марта по 3 апреля, когда насчитали 15 стай общим числом 485 птиц. А на южном берегу Балхаша хороший пролёт в северном и северно-восточном направлении наблюдал вечером и ночью 10 апреля А.С. Левин. Позднее этой даты шилохвостей встретили только раз – 19 апреля 8 особей, пролетевших на восток.

Чирок-трескунок (*Anas querquedula*). Пролётные несколько раз встречены 30 и 31 марта (стайки до 50 особей), а 10 и 20 апреля на южном берегу Балхаша А.С. Левин слышал голоса чирков, летящих на север.

Широконоска (*Anas clypeata*). Встречена всего дважды: 30 апреля на луже у Кароя – самец и 2 самки среди чернетей и 5 апреля – 2 самца и самка на небольшом залитом водой хаке в Арыстане.

Голубая чернеть (*Aythya ferina*). Встречена только раз: поздно вечером 9 апреля на дороге в 10 км от Кароя взрослая птица пыталась бежать, взмахивая крыльями, но лететь не могла и была поймана руками.

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*). Утром 30 марта 25 особей встречены на луже у Кароя.

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*). Гнездится в дельте Или. Над Кароем пролётные стаи по 100-150 пеликанов Амангельды видел 24 марта, а над урочищем Карадон пара пролетела на восток 4 мая.

На озёрах протоки Ир недалеко от берега Балхаша 25 июня в колонии, окружённой системой озерков, которые были соединены протоками, с самолёта рассмотрели колонию, где было около 100 птенцов ростом чуть меньше взрослых. На самолёт они среагировали только когда он оказался на высоте 15 м, тогда они начали разлетаться. Колония была разобщена на группы по 5-30 особей. Через час там же отметили вторую колонию из 6 групп (10, 10, 40, 40 и 15 молодых с 2-3 стариками). В тот же день на мелководье протоки Жидели встретили скопление взрослых из 70-100 птиц. Ещё одна колония была, видимо, над Базаралом у побережья Балхаша, где в полдень 27 июня кружили одиночка и пара пеликанов.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). В урочище Карадон встречен только раз: 19 апреля в полдень на восток на высоте 100 м пролетели 4 баклана. Во время облёта на самолёте 23 июня на протоке Ир вблизи колоний пеликанов Б.М. Губин отметил огромные скопления бакланов из 1000 и 3000 особей.

Кваква (*Nycticorax nycticorax*). Встречена только раз – 19 марта одиночка близ с. Бакбакты.

Большая белая цапля (*Egretta alba*). Видимо, гнездятся в дельте реки Или и на разливах южного берега Балхаша, откуда одиночки залетают в саксаульники Сарыишикотрау (25 марта, 10, 22 и 23 апреля).

Серая цапля (*Ardea cinerea*). То же самое. В Карое 19 марта они уже были. При облёте 23 июня проток дельты на АН-2 обнаружены кое-где по протокам колонии, но их значительно меньше,чем белых.

Рыжая цапля (*Ardea purpurea*). Встречена только раз: 23 июня во время облёта на АН-2 протоков дельты Б.М. Губин видел одиночек над тростниками.

Колпица (*Platalea leucorodia*). То же самое. На протоке Ир неподалеку от колонии пеликанов обнаружена колония больших белых цапель с колпицами, численность не установлена.

Чомга (*Podiceps cristatus*). Только раз, 31 марта, одиночка пролетела к северу над протокой Нарын.

Степная пустельга (*Falco naumanni*). В районе лагеря в Карадоне достоверно встречена дважды: 2 апреля одиночный самец и 1 мая три птицы и одиночка пролетели на восток. В лагере териологов на Енбеке, близ Кокжиде, одна степная пустельга сидела на копне у брошенной зимовки, а на бетонном колодце найдены свежие погадки, состоящие из насекомых. На западном берегу Каратала, у Новостройки, 13 июня самец степной пустельги летал низко над землёй в местах, где было много саранчи.

Пустельга (*Falco tinnunculus*). Обычна в саксаульниках, встречаясь одиночками почти каждый день: в урочище Карадон с 2 по 29 апреля её отмечали 28 раз. Однажды, 7 апреля, пустельга на бреющем полёте в полуметре над землёй пыталась ловить малых жаворонков (*Calandrella* sp.). О.В. Белялов нашёл 4 гнезда, все под крышами зимовок на чердаках, засыпанных песком вперемежку с овечьим помётом. В одном из них, найденном в Ушкудуке, 12 мая была кладка из 5 яиц (масса яиц: 21.8. 22.8, 22.0, 21.4 и 20 г); в трёх других – на западном берегу Каратала (28, 37 и 45 км к юго-востоку от Новостройки) 14 июня – 4 яйца, 5 и 6 крупных птенцов в пуху, но размером со взрослую птицу (когти у всех чёрные).

Чеглок (*Falco subbuteo*). Гнездится в пойме Или и в посёлках, откуда залетает в саксаульники, где одиночек отмечали 10, 14, 22 и 29 мая 1982 г.

Балобан (*Falco cherrug*). Только один раз, 25 марта, очень светлый балобан с тёмными продольными пестринами пролетел на восток у берега Нарына ниже Арыстана.

Чёрный коршун (*Milvus migrans*). С 19 марта до 29 апреля наблюдали слабый пролёт коршунов на север и северо-восток одиночками и небольшими группами до 7 особей, и только раз, 8 апреля в Нуракпае в полдень видели стаю из 22 коршунов; всего за этот период насчитали 82 коршуна. В мае их здесь не видели, а в июне только раз видели одиночку над Нарыном 26 июня.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Изредка залетает в саксаульники из поймы и дельты реки Или. На бархане Тузтобе (севернее Кароя) взрослого белохвоста видели 25 марта: в двух других местах – 29 марта и 26 июня (молодая бурая птица).

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Также залетает одиночками в пески и саксаульники из поймы Или; с 19 марта по 30 апреля залетал 21 раз, в мае встречен лишь раз – 25 числа, в июне – 28 июня. Светлые (седые) луни попадались заметно чаще (всего встретили 40 особей), но из-за трудности идентификации вида точных сведений по каждому из них намного меньше.

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). Достоверно встречен трижды. На окраине Кароя 26 марта пойман в капкан молодой (прошлогодок), бурой окраски и с сизыми крыльями и хвостом – очень похожий на других, летевших на север 25-26 марта. В Темирбек-кудуке 2 апреля пролетели к востоку две одиночку – взрослый самец и прошлогодняя птица.

Степной лунь (*Circus macrourus*). Всего три встречи одиночек на пролёте: 20 марта самец у Коктала, 24 марта – два самца между Кокталом и Кароем, 26 марта – самец в Нуракпае.

Луговой лунь (*Circus pygargus*). Пролетающих на север и восток луговых луней встречали 16, 20 и 22 апреля (всего 11 особей). В мае их ни разу не видели и только 16-17 июня с борта самолёта АН-2 у Бакбакты Б.М. Губин встретил двух самцов.

Перепелятник (*Accipiter nisus*). Пролетает в небольшом числе не только поймой Или, но и через пустыню. С 18 апреля по 17 мая в Карое, Кокжиде и в урочище Карадон встречено 14 одиночек.

Тетеревятник (*Accipiter gentilis*). Также пролётные одиночки встречены всего 4 раза: 26 марта в Нуракпае, 9 апреля в Карадоне, 15 апреля в Енбеке и 14 декабря в лоховых посадках в Кокжиде.

Сарыч (*Buteo buteo*). Встречался в пролётное время, немногочислен: с 26 марта по 22 апреля отмечено, в основном одиночками, 20 особей. И только 5 апреля кружили сразу 4 сарыча, а 6 апреля в 19 час в Нуракпае 8 сарычей пролетели кругами на запад, прямо на закат. В летнее время только раз, 10 июня, над западным берегом Каратала, в 20 км севернее Коржункуля, три тёмных канюка со светлым исподом крыла пролетели на восток, за Каратал. Три особы встречены во время зимнего выезда: 8 декабря – две одиночки на трассе Баканас – Карой и 26 декабря один у дороги Кальпе – Кировский.

Курганник (*Buteo rufinus*). Единственный представитель рода, который гнездится в саксаульниках, являясь фоновым видом авифауны (встречен 43 раза). Обнаружены три жилых гнезда на деревьях туранги. Одно гнездо пара курганников активно защищала от беркута: 6 мая один курганник трижды бросался на летящего беркута, делая «ставку», как сокол (!); в полдень 7 мая пара курганников с хриплым криком «пахпахпах» били беркута в воздухе более 200 м от земли; утром 17 мая снова один курганник бил беркута, поднимаясь на 5-6 метров выше него и бросаясь сверху, тогда беркут оборачивался к нему лапами (спиной вниз); за 2 минуты курганник сделал 14 таких нападений. В другом месте очень светлый курганник в 19 час 30 мин поймал на песчаном бархане стрелу-змею и съел её на саксауловом кустике в 400 м от места поимки.

Зимняк (*Buteo lagopus*). Зимует. С 26 марта по 8 апреля встретили 5 одиночек, одного в Ушкудуке видели 9 декабря. Очень поздно – 19 мая – похожего не зимняка канюка видел у лагеря В.В. Лопатин.

Степной орёл (*Aquila nipalensis*). Встречен всего 4 раза: 2 апреля (две одиночки), 3 апреля (одиночка летала с брачным криком), 6 апреля (один) и 7 апреля (пара: один сидел, другой взмывал кругами вверх).

Орёл-могильник (*Aquila heliaca*). Очень редок. В урочище Карадон 30 апреля встречен почти чёрный могильник с белыми плечами (А.С. Левин), а 8 мая там же кружили три могильника, один из них – с белым надхвостьем и пестринами – видимо, молодой (Б.М. Губин). В районе Кароя (Темирбек-кудук), в широкой межбарханной долине с редким саксаульником, на верхушке 3-метрового саксаула обнаружено гнездо могильника, занимающее всю верхушку кроны. В гнезде 20 мая было одно яйцо и под гнездом – ещё одно яйцо, разбитое. Через 10 дней, 30 мая, в гнезде был птенец величиной с кулак, в белом пуху. Птенца обогревала самка, слетевшая с гнезда в 100 м от людей; кроме птенца в гнезде – труп большого тушканчика и нога зайца-толая. Через три недели, когда птенца окольцевали (А-6353), в лотке находились также остатки рябка и двух маленьких степных черепашат; взрослых птиц за час пребывания людей у гнезда не видели. По словам Амангельды Ежанова, впоследствии этот птенец погиб уже перед вылетом от бескормицы.

Беркут (*Aquila chrysaëtos*). Редок. Помимо упомянутых в очерке о курганнике (см. выше), беркутов весной и летом встретили только дважды: 12 мая в урочище Акбас – пару парящих, один из которых был молодой (хвост у основания белый с чёрной каймой) и 10 июня на западном берегу Каратала, в 25 км севернее Коржункуля – взрослая птица с хорошо заметным рыжим цветом верха головы. Кроме того, трижды одиночных беркутов встретили во время зимнего выезда – 18, 22 и 25 декабря в песках Аралкум.

Журавль-красавка (*Anthropoides virgo*). Слабо выраженный пролёт небольшими группами шёл с 11 апреля по 16 мая 1982 г. Так, вечером 11 апреля над лагерем в Карадоне на северо-восток пролетели 15 журавлей-красавок; в 7 час утра 12 апреля там же три журавля очень низко летели на север (похоже, что они где-то здесь ночевали). Точно так же вечером 19 апреля (в 20 час 20 мин) 4 красавки прилетели с юга и сели на сор, а на следующий день утром в 9 час 10 мин они взлетели с такыра, набрали высоту и улетели на восток. На том же такыре 16 мая в 20 час 17 мин с юго-запада на высоте 200 м прилетели 13 красавок и сели около зарослей чингила в полукилометре от лагеря; на следующий день их там уже не было. Для сравнения напряжённости пролёта укажем, что на выезде из Алматы в 8 час утра 7 апреля с запада на восток на высоте около 200 м пролетели одна за другой 6 стай общей численностью более 500 журавлей.

Джек, или дрофа-красотка (*Chlamydotis macqueenii* [*undulata*]). Гнездится, но встречается очень редко в силу скрытности и низкой численности. В основном мы отмечали его по характерным следам длиной от 5.5 см до 7 см (на сыпучем песке), причём сохраняются они очень недолго – ветер заносит их песком в течение нескольких часов. Длина шага спокойно идущей птицы 20-30 см, а на бегу 50-60 см.

Самих птиц встретили всего три раза. В 4 км южнее урочища Джаг-Уйген 28 марта самка, пригнув шею, бежала впереди машины, а затем взлетела (здесь и удалось измерить и зарисовать её следы); специальные поиски на этом месте 25 апреля результатов не дали – даже следов не обнаружено, поскольку дул сильный ветер. Вторая встреча – между Кокжиде и зимовкой Енбек, где около 20 час 13 апреля удалось поднять пару джеков среди саксаульников средней густоты примерно в 100 м от машины (в дальнейшем до 22 апреля их ни разу не встретили работавшие здесь О.В. Белялов, В.Н. Мазин и В.Н. Мурзов). Третий раз одиночку встретили вечером 12 июня на левобережье Каратала недалеко от Коржункуля. Свежие следы джека отмечали: 7 апреля в Карадоне; 23 апреля в 5 км севернее Енбека (следы двух птиц пересекли дорогу, а в 500 м – ещё один след); 3 и 5 мая – в Карадоне; 9 и 10 июня – на западном берегу Каратала близ Коржункуля.

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). В саксаульниках не встречен. На южном берегу Балхаша на закате 10 апреля 10 куликов-сорок пролетели на северо-восток, а 17 и 30 июня одиночек видели у Баканаса.

Ходулочник (*Himantopus himantopus*). Одиночки и пары встречены 4 июня по Нарыну, а 10 июня на озерке в 5 км западнее Кароя, в районе колонии шилоклювок, появились пять крикливых ходулочников.

Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*). В саксаульники урочища Карадон – Чингильды-хак залетели только раз: утром 12 апреля прилетела группа из 13 шилоклювок, сделали круг над хаком и улетели. Зато в 5 км западнее Кароя, на небольшом озерке среди барханов, обнаружено 5 гнёзд, помещавшихся на островке площадью около 20 м^2. В четырёх из них было по 4 яйца и в одном – 1; ещё у двух пар были пустые ямки в песке. Все гнёзда выстланы рыбьей чешуёй и костями мелкого сазана (был замор). Две кладки взяты в коллекцию, размеры и вес яиц: 48.0x34.8, 48.6x35.1, 47.1x35.3 и 48.6x36.2 мм; масса: 30.0, 29.7, 29.1 и 30.7 г; вторая кладка 51.0x35.8, 49.9x34.8, 50.0x31.2 и 51.8x36.2 мм, масса 32.4, 29.0, 31.6 и 33.1 г.

Чибис (*Vanellus vanellus*). Условий для гнездования в саксаульниках нет. Пролётных мы встречали с 19 марта по 11 апреля, как одиночками и небольшими группами, так и стаями до 15-33 особей (25 марта, Нарын – Арыстан). Северо-восточнее Карадона с вертолёта 10 апреля мы видели летящих на северо-восток.

Морской зуёк (*Charadrius alexandrinus*?). В урочище Карадон Чингильды-хак в полдень 6 мая Б.М. Губин наблюдал на тырле трёх зуйков, очень узкокрылых и величиной с морского зуйка.

Бекас (*Gallinago gallinago*). Он же (Б.М. Губин) единственный раз в полдень 30 марта видел трёх бекасов, летящих над песками Нуракпая на север.

Травник (*Tringa totanus*). Встречен всего трижды: в Карое 10 апреля – один и 11 апреля группа из 5 травников на Нарыне; ещё одного встретили вечером 28 июня на оз. Базарал.

Поручейник (*Tringa stagnatilis*). Одиночка встречен 10 мая в Карое на Нарыне (Губин).

Черныш (*Tringa ochropus*). Встречен дважды – 20 мая и 28 июня.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Две одиночки кормились на речке в Карое 3 мая.

Сизая чайка (*Larus canus*). Встречена дважды в Карое: 22 июня одна и 13 июня – две на Нарыне.

Хохотунья (*Larus cachinnans*). В долине Или и её дельте хохотунья не редкость. Реже её можно видеть в Карое, где её отмечали с 26 марта до 22 мая. Пролёт небольших групп на северо-восток наблюдали здесь в эти же сроки, причём 31 марта в указанном направлении пролетали группы в 9 и 15 чаек.

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaëtus*). В указанном районе нами не отмечен, но южнее, между Капчагаем и Кербулаком, 19 марта на восток пролетели одиночка, а затем – два хохотуна.

Озёрная чайка (*Larus ridibundus*). Обычна по долине реки Или и в дельте. В пески и саксаульники залетает редко: 26 марта одиночка летела на северо-восток в Нуракпае; 1 апреля – одиночка по пути в Темирбек-кудук; 2 апреля 5 озёрных чаек пролетели над саксаульниками к востоку; 3 и 8 апреля в Нуракпае летели на север 6 чаек и стая из 50 особей; 11 апреля через Карадон пролетели к северу две озёрных чайки.

Чайконосая крачка (*Gelochelidon nilotica*). Только раз, 4 июня, в Карое встречены три особи по Нарыну, носившие рыбку на небольшой остров, в одно и то же место. Там же в ямке, обнаружено 3 яйца.

Речная крачка (*Sterna hirundo*). Обычна в долине и дельте Или (у Баканаса 17 июня насчитали с АН-2 более 30 особей), но в саксаульники не залетает. Лишь раз, 21 апреля, в Енбеке 3 пролетели на север.

Малая крачка (*Sterna albifrons*). Встречена только в Карое, где 21-28 июня охотились одиночки.

Чёрная крачка (*Chlidonias niger*). Только раз, 15 мая, через лагерь Карадон – Чингильды-хак пролетели на восток две чёрных крачки. Наблюдавший их А.С. Левин допускает, что это могли быть и белокрылые крачки (*Chlidonias leucopterus*).

Чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*). Очень характерный для песчаной и комплексной пустынь вид, занесённый в Красную книгу Казахстана (1978) как сокращающийся в численности и нуждающийся в выяснении численности и биологии, на что и были направлены все усилия нашей орнитологической группы. В нашей публикации «Численность и распределение рябков на юге Казахстана» (Ковшарь, Левин, Губин, 1986) данные по Южному Прибалхашью за 1982 г. представлены всего одной строкой в таблице 1: с 19 марта по 27 июня 1982 г. за 100 дней на 1265 км автомаршрутов и 12 часов учётов у водопоев насчитано 1862 чернобрюхих рябка. Между тем на 8 перфокартах, заполненных за указанный срок, содержится более полная информация по численности этого вида, которую имеет смысл привести в настоящей работе. Так, на маршруте в 100 км «Карой – Арыстан – Карадон – Карой», занявшем весь день 28 марта, мы встретили всего 6 чернобрюхих рябков (1+2+3), а на следующий день на маршруте «Карой – Сакпай – Темирбек – Карадон» (95 км) – ни одного! В первых числах апреля численность в районе Карадона заметно увеличилась, и 13 апреля за 2 часа (10.00-12.00) удалось насчитать 52 чернобрюхих рябка, большинство из которых летели на восток. По мере высыхания луж на хаках рябков становилось всё меньше, и в дневниковых записях не раз отмечается, что их численность *в несколько раз меньше*, чем саджи! В урочище Карадон – Чингильды-хак, при постоянных наблюдениях с 9 до 14 час (до наступления максимальной жары) нам не удалось отметить ни одного чернобрюхого рябка ни 26-го, ни 27-го, ни 28 апреля. В урочище Карадон – Чингильды-хак мы неоднократно учитывали рябков, летящих утром на водопой в течение чаще всего двух, реже – одного или трёх часов; при этом делали это как находясь непосредственно у водопоя, так и издалека (хорошо зная место расположения водопоя – обычно небольшой лужи на такыре). В первом случае у края такыра под прикрытием кустика саксаула накануне выкапывался окопчик для наблюдателя; иногда его «обсаживали» с боков также ветками саксаула. Для фотографирования такой скрадок делали иногда в 15 м от водопоя и при хорошей маскировке он не влиял отрицательно на интенсивность лёта рябков. Результаты таких учётов:

13 апреля. 10.00-12.00: 2+6+4+4+2+14+2+8+8+2 = 52 рябка.
29 апреля. 08.00-11.00: 1+1+10+4+3+2+2+2+1+1+2+2+10+2+2+5+25+1+2+2+2+1+2 = 85 рябков.
30 апреля. 08.30-11.30: 8+2+5+2+1+1+2+3+14+2+4+24+6+2+10+8+8+4+2+2+2+24+8+2+4+2+8+6+6+2+2+4+1 +1+1+2+2+1+5+4+4+2+2+3+2+2+1 = 213 рябков.
3 мая. 8.00-11.00 (воды в луже почти не осталось – одна жидкая грязь): 6+2+6 (транзит)+5+4 (транзит)+1+2 (транзит)+2+1+1 (транзит)+2 (транзит)+1 (транзит)+1 (транзит) = 34 рябка.
4 мая. 9.00-10.00 (летят над лагерем на запад): 12+8+6+10+2+2+4+4+6+8+2+1+2+2 = 69 рябков.
15 мая. 9.00-11.00 (1 км восточнее лагеря): 3+3+2+14+6+4+3+9+3+4+3+2+10+3+3+1+4+2+3+3+2+2+3+6+7+2 = 107 рябков.
23 мая. 9.00-11.00: 7+2+2+2+11+2+4+3+3+3+2+4+2+1+5+3+5+2+2+2+1+1 = 71 рябок.
2 июня. 9.00-11.00: 2+2+2+20+3+2+10+11+2+6+4+2+3+1+2+1+2+2+1+1+1+1 +2+3+1+1 = 88 рябков.

В этих цифрах обращает на себя внимание большая частота встречаемости пар (36%), однако в действительности процент этот по крайней мере вдвое выше, так как цифра «4» – это сдвоенные пары, в группах и стаях даже в полёте можно различить пары, а на земле они очевидны. Во время учётов мы вели наблюдения над поведением этих так мало изученных в условиях наших пустынь птиц. В полёте, помимо обычного крика «брлю…брлю», из-за которого рябки получили в тюркских языках звукоподражательное название «бульдуруки», самцы весной в полёте издают брачный крик – громкое «коу», с ударением на первом слоге; с начала апреля чаще всего можно слышать двойные крики «коу…брлю, коу…брлю».

На водопое 30 апреля практически все чернобрюхие рябки встречались уже парами. Прилетев к водопою, они садятся в стороне от воды и сначала на 5-10 минут застывают на месте, как статуи. На земле обычный крик «брлю» издают и самцы, и самки. Самцы кричат чаще, при этом они нередко подпрыгивают, как тетерева, а то и взлетают на 2-3 м. Самки иногда принимают приглашающую позу: присев, поднимают вертикально расправленный веером хвост (однажды самец копулировал с убитой самкой, у которой ветер поднял вверх перья хвоста). Ходят гуськом, вытягиваясь вперёд и покачивая головой в такт шагам. При ходьбе косолапят, так как ноги в тазе шире, чем ступни на земле. Между соседними парами нередко наблюдается антагонизм: близко подошедшего соседа встречают, вытянув навстречу ему опущенную вниз шею (как гусак). У водопоя проводят до 30 минут, но пьют всего-то 1-2 мин (голову при заглатывании поднимают), а многие улетают, так и не попив воды.

Рис. 6. А.Ф. Ковшарь и Б.М. Губин перед выходом на маршрут (тростниковая стенка – защита от песчаных заносов).
Рис. 7. Обед в лагере в знойный полдень. Справа налево: А.С. Левин, Б.М. Губин, З.К. Брушко, А.Ф. Ковшарь, В.Н. Мурзов, Юра Абросимов (водитель). Стоит О.В. Белялов. *Фото А.С. Левина* (**6**) и *Е.Э. Анохиной* (**7**)

Биология размножения чернобрюхого рябка в условиях казахстанских пустынь к 1982 году была совершенно не изучена: объёмистый очерк об этом виде в коллективной монографии «Редкие животные пустынь» (Левин, 1990) появился только через 8 лет и написан он был в основном по наблюдениям в горной группе Серектас (Чу-Илийские горы) в 1986-1987 гг. Поэтому в 1982 г. особое внимание мы обратили на размножение этой птицы. Для уточнения календарных сроков начала размножения 30 апреля на водопое добыли 6 рябков – трёх самцов и трёх самок. У всех самцов семенники были увеличены (до 13х7 мм), у самок яичники развиты, а у одной – яйцо размером 43х29 мм в мягкой оболочке и два спавшихся фолликула (значит, это яйцо было третьим по счёту). У всех самцов шла линька маховых (обновились 1-3 или 1-4 маховые, а 4-5 дорастали), линяли хвосты, а у одного самца сильно линяло мелкое перо брюха.

Найдено и описано 4 жилых гнезда, у которых проведены наблюдения за насиживающими рябками. Все гнёзда располагались в межбарханных понижениях, как на песке, так и на плотной такыровидной почве, иногда всего в нескольких метрах от редко росших здесь кустиков саксаула. Само гнездо представляет собой ямку без выстилки, лишь иногда слабо затенённую растущим рядом пучком типчака или полынки, но все гнёзда освещались прямыми лучами солнца. Яйца общего глинисто-буроватого цвета с поверхностными оливково-бурыми пятнами размером до 3-4 мм и глубокими фиолетово-серыми, размытыми, размером до 4-5 мм; пятна покрывают всё яйцо довольно густо и почти равномерно.

В первом гнезде 9 мая было одно яйцо, 10 мая – два, 11 мая – три, 16 мая – два (одно исчезло), 19 мая – 1 июня по-прежнему два (причём утром 25 мая самки не было на гнезде больше двух часов и яйца лежали холодные), вечером 6 июня – один пуховой птенец (масса 15 г) и неоплодотворённое яйцо (45.5х50.9 мм, масса 21.5 г); 7 июня гнездо пустое, а птенец, судя по поведению родителей, находился в 50-70 м от гнезда.

У этого гнезда с 6 час 45 мин *21 мая* до 6 час 45 мин *22 мая* четыре учётчика (А.Ф. Ковшарь, Б.М. Губин, А.С. Левин и В.В. Лопатин), меняясь через 4-6 час, провели из палатки, поставленной накануне (20 мая), суточные наблюдения за поведением насиживающих рябков. Самец и самки сидели на гнезде по очереди: **самец** – с 6 час 45 мин до 10-09; ***самка*** – с 10 час 12 мин до 18-53; **самец** – с 20-00 до 21-35; ***самка*** – с 21-45 (21-50) до 7-00 *22 мая*. Следовательно, за эти сутки самец сидел на кладке дважды: утром 3 часа 24 мин и вечером 1 час 35 мин (27% всего времени суток), а самка, также в два приёма, – большую часть дня и всю ночь (73% суток). Яйца находились без обогревающей их птицы только два раза – утром 3 минуты и вечером 5 минут [погода: переменная облачность, вечером 21 мая – сильный порывистый ветер, слабый дождик]. Это был 10-11-й день насиживания, а спустя три дня обе птицы отсутствовали на гнезде более двух часов (с 8 до 10-30). На голоса пролетающих рябков насиживающая птица не реагировала, но на голос человека в палатке (30 м от гнезда) сидящий на гнезде самец отреагировал тут же: насторожился, встал и осторожно отошёл на 3 м от гнезда, за кустик полыни, где и простоял несколько минут, вытянув шею. Обратно шёл очень медленно, с остановками, замирая и прислушиваясь (отсутствовал на гнезде 7 мин). Когда в полдень над гнездом пролетел пустынный ворон (*Corvus ruficollis*), сидящая на кладке самка замерла, вжавшись в гнездо так, что её совсем не стало видно.

Смена птиц на гнезде проходила молча, как и слёт с гнезда потревоженной птицы. По мере насиживания вспугнутая птица иногда покидала гнездо с криком, а 31 мая (за 5 дней до вылупления

птенцов) самка взлетела с гнезда всего в 2 м от подошедшего человека и, громко хлопая крыльями, буквально упала на соседний бархан, где билась на земле, а затем перелетела дальше. То же повторилось и за день до вылупления птенца – 4 июня.

Рис. 8. Чернобрюхий рябок в полёте. *Фото О.В. Белялова*

Во втором гнезде 13 мая было 3 тёплых яйца, насиживающая самка в 14-00 слетела с гнезда в 30 м от человека. Утром 14 мая в гнезде были только нижние половинки яиц и рядом – следы ушастого ежа (*Erinaceus auritus*). По внутренней плёнке видна разная степень насиженности: в одном яйце – густая сеть кровеносных сосудов, в другом – слабая, в третьем их не было совсем. Третье гнездо (видимо, повторное предыдущей пары) 31 мая и 6 июня содержало полную кладку из 3 яиц. У этого гнезда 3 июня с 6.00 до 11.00 мы провели наблюдения за насиживанием, а вечером 17 июня кладка была залита дождём и, видимо, брошена птицами (взята в коллекцию). Размеры яиц: 48.8x33.4, 48.2x32.8 и 46.5x33.0 мм; масса 25.4, 23.8 и 26.0 г. В четвёртом гнезде 1 июня было три яйца размером 46.6x32.2, 46.0x32.1 и 46.5x32.4 мм, массой 25.5, 24.7 и 24.9 г.; в полдень 18 июня они были наклюнуты и на них очень плотно сидел самец, который слетел с гнезда всего в полуметре от человека. Утром следующего дня яйца в этом гнезде расклевал пустынный ворон (*Corvus ruficollis*), что несомненно связано с посещением гнезда человеком накануне.

При посещении этих мест 8-13 декабря 1982 г. нигде в местах летнего обитания чернобрюхий рябок не обнаружен, но 14 декабря на трассе Карой – Баканас, в 5 км от Енбека, сидели 4 рябка, улетевшие на восток, в пустыню (Б.М. Губин). Это редкий случай задержки их на зиму в местах гнездования.

Саджа (*Syrrhaptes paradoxus*). Гнездится, обычна. Поскольку специальных количественных учётов саджи не проводилось (она тогда не была занесена в Красную книгу), представление о численности этого вида могут дать следующие данные: мы встречали летящих садж почти каждый день пребывания в пустыне, причём с 20 марта по 2 апреля за 12 дней встречено 422 саджи (22-122, в среднем 35 в день); за 18 дней с 3 по 30 апреля – 120 (1-24, в среднем 6-7 в день); за 18 дней в мае – всего 70 (1-9, в среднем 3-4 особи в день). А всего за 47 дней наблюдений в подходящих биотопах мы насчитали 612 садж, т.е. втрое меньше, чем чернобрюхих рябков (1862), тогда как визуально саджи казались более многочисленными, особенно в марте, когда их было действительно больше, чем рябков. Высокую численность саджи в марте можно объяснить наличием в это время пролётных стай этого вида. К концу апреля число садж в урочище Карадон заметно уменьшилось: 27 апреля в районе лагеря встречена всего одна, а 28 апреля – ни одной за день. Во время дежурства у водопоя 30 апреля с 8 час 30 мин до 11 час 30 мин насчитали всего 6 садж (две пары и две одиночки); 3 мая (9.00-11.00) – 9, 15 мая (9.00-11.00) – всего одну, а 28 мая

(также за два часа) – 8 садж (две пары и 4 одиночки). В последнюю дату в урочище Бозарал, на полынном участке на краю редкого саксаульника пойман птенец саджи величиной с перепёлку, с пеньками на спине; находившаяся рядом самка взлетела в 5 м от машины и отлетела метров на 20. Птенец окольцован (Р-344348).

Рис. 9. О.В. Белялов фотографирует саджу на гнезде. *Фото В.Н. Мурзова*. **Рис. 10**. Саджа в полёте. Фото *О. Белялова*

Единственное в этом сезоне гнездо саджи найдено В.Н. Мазиным на стационаре Енбек близ Кокжиде. Оно размещалось на большом плакоре между грядами барханов и представляло собой ямку в песке без выстилки, расположенную между двумя кустиками терескена. Гнездо найдено ночью, во время учёта с фонарём карликового тушканчика (*Salpingotus pallidus*). В 23 часа 24 апреля самка саджи сидела в гнезде на трёх яйцах и была поймана (масса 270 г, длина крыла 249, хвоста 178 мм). Утром следующего дня, 25 апреля, птицы на гнезде не было, но в 12 час 50 мин она насиживала; 26 апреля самка замечена на гнезде в 15 час. Дальнейшие наблюдения проводил О.В. Белялов. В 15 час 27 апреля кладку насиживала самка, а самец в это время медленно отходил от гнезда и взлетел только в 30 м от него. Самка сидела на кладке очень плотно и позволила в течение 15 мин фотографировать себя с расстояния всего 1 м, после чего взлетела прямо с кладки. На следующий день, 28 апреля, в гнезде были только 3 яйца, занесённые песком, а взрослые птицы не видели до 30 апреля, когда кладка была взята в коллекцию. Масса яиц: 18.5, 18.05 и 18.3 г.

Сизый голубь (*Columba livia*). Обычен в населённых пунктах, в кошарах и на зимовках. В сами пески и саксаульники залетает редко. В Енбеке пару видели на зимовке 13 апреля. На западном берегу Каратала, в 10 км южнее Коржункуля, в гнезде под крышей зимовки 13 июня – два оперённых птенца. На следующий день в 20 км южнее Новостройки, также под крышами зимовок, О.В. Белялов обнаружил 6 кладок по два яйца в каждой и два гнезда – с пуховыми и крупными птенцами.

Клинтух (*Columba oenas*). Встречен всего дважды: один 23 апреля на трассе севернее Кокжиде и также одиночка утром 29 апреля в урочище Карадон Чингильды-хак.

Бурый голубь (*Columba eversmanni*). Гнездится в туранговых рощах дельты Или (Джельтуранга) и по долине этой реки: между Баканасом и с. Коктал 24 марта Б.М. Губин насчитал 10 стай общим числом 150 особей (возможно, часть из них – пролётные), а между Кокталом и Кароем встретил дважды по 3 голубя. В саксаульниках Карадона их видели всего дважды: 9 апреля – трёх, летящих над лагерем на запад, и 19 мая – там же – пару, пролетевшую на восток. В Енбеке пару и одиночку видели 23 и 24 апреля.

Горлица (*Streptopelia turtur*). Гнездятся в зарослях чингила в урочище Карадон Чингильды-хак, а также в Ушкудуке и Нуракпае. Первого токующего самца встретили в Чингильды-хаке 7 мая, там же до 26 мая постоянно жили 3-4 пары, а кроме них несколько раз встречали одиночек. В Базарале 28 июня в брошенном посёлке самцы токовали в массе (Губин), в Ушкудуке поющего самца отметили 18 мая, а в Нуракпае – 26 мая. В Карадоне, на Чингильды-хаке, в кустах чингила нашли 5 гнёзд: три – 28, 31 мая и 6 июня – с полными кладками по 2 яйца (размеры: 32.4x22.6, 21.7x22.3; 32.6x23.4, 30.1x22.9; 30.3x22.7, 30.4x22.8 мм; масса их соответственно 8.8, 8.45, 8.9, 8.4, 8.6 и 8.3 г) и два – 18 и 19 июня – с пуховыми птенцами и птенцами в пеньках.

Большая горлица (*Streptopelia orientalis*). Пролётные встречены всего четыре раза: 27 апреля (Енбек, добыт самец массой 172.5 г, размеры семенников 15х7 мм), 17 и 18 мая – по паре птиц в Карадоне и 22 мая – одиночка на саксауле за кошарой там же (рассмотрена хорошо, но не добыта).

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*). Обычна на гнездовании в населённых пунктах долины и дельты Или. В Карое живёт более 10 пар и постоянно слышно их пение. В одном гнезде, построенном на базе воробьиного (небрежно положено несколько веточек сверху), 4 мая было одно яйцо. Другое гнездо пара начала строить 22 июня во дворе противочумного отряда на тополе высотой 10 м, в 6 м от земли, у основания ветки: самец носил веточки, а самка их укладывала. Там же видели их и 12 декабря 1982 г.

Малая горлица (*Streptopelia senegalensis*). В Карое гнездилось не более 10 пар, 26 апреля наблюдали поимку одной горлицы самкой ястреба-перепелятника. В пустыне (Карадон, Енбек) ни разу не отмечена.

Кукушка (*Cuculus canorus*). Пролёт одиночных кукушек наблюдали 7 мая в Нуракпае, 14 и 16 мая в Ушкудуке и с 14 по 22 мая – в Карадоне. Позднее в этих местах её не отмечали. Но по западному берегу Каратала кукование их слышали 9, 11 и 13 июня. На южном берегу Балхаша самцы кукушек нередко пели и преследовали самок ещё 21-28 июня, т.е. здесь они остались на лето и размножались.

Филин (*Bubo bubo*). Редок. В районе наших работ встречен только в Нуракпае А.С. Левиным 7 мая – двух одиночек в первой половине дня – в 500 м и в 4-5 км от кошары (птицы сидела на склоне бархана в тени терескена). На западном берегу Каратала, в 28 км южнее Новостройки в полдень 14 июня В.Н. Мазин выпугнул одного филина из кошары и в тот же день в 37 км из сарая выпугнули ещё одного филина. Зимой в саксаульниках западнее зимовки Туки 21 декабря обнаружили на снегу следы погони за зайцем-толаем.

Домовый сыч (*Athene noctua*). Обычный гнездящихся вид в саксаульниках, около колодцев, зимовок и других заброшенных сооружений. Крики их постоянно слышали с 21 час до 8 час утра. Свежий труп сыча нашли 29 марта в зимовке Сакпай (см. тушку в коллекции). В Карое одиночку встретили также 8 декабря.

Болотная сова (*Asio flammeus*). **Ушастая сова** (*Asio otus*). Одиночки, встреченные 23 марта в Тузтобе (севернее Кароя, А.Ф. Ковшарь), вечером 11 и утром 12 апреля в Чингильды-хаке (Б.М. Губин, А.С. Левин), а также 2 мая (саксаульник на бархане), могли относиться к одному из этих видов. Других встреч нет.

Козодой (*Caprimulgus europaeus*). Немногочислен, гнездится. Самая ранняя встреча – 10 апреля в Жаркудуке во время вертолётного маршрута козодоя видел зоолог ПЧС Ю.В. Савелов. В Енбеке первую песню отметил О.В. Белялов 29 апреля, а в Ушкудуке он же отмечал их 15, 18 и 19 мая. В Нуракпае его встречали 7, 24 и 26 мая, а в Карадоне – несколько раз с 14 по 22 мая. Там же, в межбарханном понижении, поросшем редким саксаулом, 7 июня Б.М. Губин нашёл кладку из двух яиц размером 32.8х20.8 и 30.5х20.4 мм, массой 7.5 и 6.7 г (взята в коллекцию).

Чёрный стриж (*Apus apus*). Хорошо выраженный пролёт через саксаульники Карадона и Арыстана наблюдали 17-30 мая. Так, 27 мая с 8 час 30 мин до 10 час на небольшой высоте, кормясь, пролетели с криком сначала 2, потом 3, ещё три, а затем – ещё 5 одиночек, а 30 мая в 10 час 30 мин стая из 25 стрижей пролетела на северо-запад. На западном берегу Каратала, в 60 км севернее Уштобе пару чёрных стрижей видели у зимовки утром 9 июня, а на следующий день один пролетел на восток. Больше не встречались.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). Встречена всего дважды одиночками: 10 мая в лагере Карадон и 17 мая в Ушкудуке. Пролётные одиночные сизоворонки часто попадались 3 мая по трассе Баканас – Кокжиде.

Зимородок (*Alcedo atthis*). Встречены всего две одиночки в Карое – 4 и 22 мая.

Зелёная щурка (*Merops persicus*). Гнездится отдельными парами. На Бозарале первых трёх зелёных щурок встретили 13 мая. На окраине Кароя (аэропорт) 20 и 28 мая встречены 5 пар, а 8 июня – также 5 пар. Между Кароем и Нуракпаем на обочине песчаной дороги в межбарханном понижении среди редких саксаульников пара зелёных щурок 22 мая рыла нору. Поскольку на этом горизонтальном участке наклона не было, птица рыла норку (вырыто около 20 см) посередине дорожной колеи – сбоку образовавшегося колеёй возвышения высотой менее 10 см. Через день, 24 мая, эта нора была уже

довольно глубокой, а пара щурок волновалась рядом. В Толебае (близ Кароя) пара зелёных щурок 28 июня носила корм в гнездо, расположенное в глубокой норе (длина 265 см); в нём находилось 5 птенцов в возрасте 2-3 дня и одно неоплодотворённое яйцо. В этот же день на Бозарале более 10 пар зелёных щурок носили корм, самцы при этом часто кормили самок.

Золотистая щурка (*Merops apiaster*). В районе наших работ встречена только раз: одиночка 16 мая в урочище Карадон, недалеко от лагеря. А по трассе от Кокжиде до Баканаса 28 мая – несколько одиночек.

Удод (*Upupa epops*). Гнездится в посёлках и, видимо, в саксаульниках. В Карое встречался с 23 марта, причём за 2 часа учёта утром 31 марта мы насчитали 8 удодов, за полтора часа днём – 11; 5 апреля – 9, 10 апреля – 13 удодов. В Карадоне одиночки встречены 14, 16 и 22 апреля, 2 и 17 мая; в Енбеке пары у зимовок отмечены 14, 15, 16, 18 и 23 апреля.

Белокрылый дятел (*Dendrocopos leucopterus*). Гнездится в туранговых рощах по долине Или и в её дельте (Джельтуранга); везде немногочислен. В саксаульниках редок и встречается только на участках, где имеются старые деревья. В нашем районе одиночки встречены 5 раз: 19 марта – во дворе противочумного отряда в Баканасе; 20 марта – в саксаульниках у Кароя; 25 марта – в урочище Тугельбай (три дупла в стволе саксаула диаметром 30 см); 28 марта – у колодца Арыстан; 29 апреля – на Енбеке. Зимой встречен 24 декабря 1982 г. в песках Аралкум.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). В пустыне отсутствует. Самая близкая встреча – 23 марта по дороге между Кокталом и Кароем, где Б.М. Губин видел с машины трёх степных жаворонков. Ещё южнее, у Кербулака, мы встречали его 19 марта, в тот же день их было много на отрезке трассы Капчагай – Малайсары, где 33 раза отмечены одиночки и 5 раз – пары, в которых самцы токовали и гоняли друг друга. Поющего самца видел О.В. Белялов 9 июня на западном берегу Каратала в 30 км севернее Уштобе.

Двупятнистый жаворонок (*Melanocorypha bimaculata*). Также отсутствовал в районе работ и только однажды, 3 мая, на полпути между Карадоном и Чингильды-хаком стая из 20 двупятнистых жаворонков кормилась среди разреженного саксаульника близ дороги (Ковшарь).

Чёрный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis*). Зимует здесь в большом количестве. У дороги от Баканаса до Кароя 19 марта в четырёх крупных стаях мы насчитали свыше 600 самцов чёрного жаворонка, сидевших у дороги плотной массой и молча взлетавших при проезде машины. Крупные пролётные стаи самцов (30+50+100+11+500+30+40+50) 23 и 24 марта садились прямо на лёд речки на окраине Кароя, а через саксаульники на барханах в 18 км юго-восточнее Кароя с 14 по 16 час 24 марта шёл пролёт стай на северо-восток на высоте всего 3-5 м (4+50+20+4+10+7) и только один самец запел налету. Во время зимнего выезда несколько небольших стаек чёрных жаворонков встречены близ Чингильды-хака, в Нуракпае и Аралкуме.

Малый жаворонок (*Calandrella brachydactyla*). Достоверно не встречен (не добыт), но не исключено, что он попадался в пролётных стаях вместе с серым жаворонком 19-24 марта от Баканаса до Кароя и в окрестностях последнего. Возможно также, что именно к этому виду принадлежала стайка из 10 мелких жаворонков, пролетевших 3 апреля около 18 час через саксаульники Темирбека, а также стайка из 20 особей 6 апреля в Карадоне (в это время большинство серых жаворонков встречались парами на участках).

Серый жаворонок (*Calandrella rufescens*). Первая по численности гнездящаяся птица межбарханных понижений, такыровидных образований и сухих русел пустынных рек; гнездится также и на барханах среди редкого саксаульника. Интенсивный пролёт этого вида наблюдали с первого дня (19 марта) по крайней мере до 8 апреля, когда за 4 часа учёта (8-12 час) в урочище Карадон насчитали 14 стай по 7-30 особей, общим числом 180 жаворонков (о возможности наличия в этих сайках *Calandrella brachydactyla* см. выше). Видовая принадлежность оставшихся на гнездование серых жаворонков неоднократно подтверждена добытыми экземплярами. Самцы активно поют до конца апреля, только с появлением птенцов активность пения снижается, хотя многие самцы продолжают петь и с кормом в клюве. Обычно самец, поднимаясь в воздух, начинает петь с немного гнусавых звуков «тик-тик-тик-тик», потом следует переливчатая трель, после неё в песне много трескучих звуков. Набрав с песней высоту, самец расправляет крылья и долго планирует, нередко при этом копируя крик саксаульной сойки – звонкое и слитное «тititititi» (только крик у него короче – не более 5 слогов, тогда как у сойки 4-9). И ещё для песни этого жаворонка характерен глухой звук «тук…тук…тук…», больше похожий на хлопанье крыльев, чем на голос; возможно и издаются они крыльями, но слышны

далеко. Ухаживание самца за самкой видели 29 марта: в полдень самец с трескучей песней бегал вокруг самки, приспустив косо крылья и вытягиваясь столбиком. Сходная картина наблюдалась 23 апреля, только самец при этом молча кланялся и только изредка, подпрыгивая, издавал журчащий звук. В урочище Карадон нам удалось осмотреть 22 жилых гнезда серого жаворонка (табл. 1).

Таблица 1. Гнёзда серого жаворонка в урочище Карадон (1982 г.)

№	*дата*	*содержимое гнезда*	*№*	*дата*	*содержимое гнезда*
44	22.04.82	4 яйца, насиживает	111	12.05.82	3 яйца, самка сидит (16.05 – 3 яйца)
52	26.04.82	3 яйца, насиживает	118	17.05.82	3 juv в пеньках
60	01.05.82	3 яйца, насиживает (8.05 – 3 juv)	129	11.05.82	3 яйца (18.05 – 3 juv в пеньках)
69	02.05.82	4 яйца, насиживает	130	11.05.82	4 яйца (18.05 – 3 juv в пеньках)
70	02.05.82	3 яйца, насиживает (7.05 – 3 juv)	144	22.05.82	4 яйца, самка насиживает
77	04.05.82	4 яйца, насиживает	145	22.05.82	2 яйца, самка насиживает
80	04.05.82	3 яйца, насиживает (8.05 – 2 juv)	146	24.05.82	2 яйца
87	05.05.82	3 яйца, насиживает	150	26.05.82	4 яйца, самка насиживает
95	08.05.82	4 яйца, насиживает	160	02.06.82	3 яйца (тёплые), птицы нет
98	08.05.82	4 яйца, насиживает	162	27.05.82	3 яйца, самка насиживает
110	12.05.82	3 яйца, птица сидит (16.05 – 3 яйца)	171	18.06.82	3 птенца перед вылетом

Все гнёзда помещались в земляных (песчаных) ямках под прикрытием полыни (14 случаев), терескена (1), боялыча (1), осоки (1) и других низких пустынных растений. Стенки гнезда состояли в основном из сухих стебельков злаков и тонких полосок луба кустарников без мягкой выстилки. Лишь одно гнездо (№ 44), устроенное на супесчаной почве на краю такыра, было свито из сухих стебельков полыни и злаков вперемежку с растительным пухом, а лоток хорошо выстлан тем же пухом с примесью шерсти. Измерения диаметра и глубины лотка 15 гнёзд приведены в *мм*, под диаметром лотка (верхний ряд) проставлена глубина лотка *того же гнезда* (табл. 2).

Таблица 2. Поперечник лотка (верхняя строка) и его глубина у 15 гнёзд серого жаворонка

60x70	60	60	60	65x70	60x70	60	61x68	57x62	63x66	65x58	53x52	60x70	68x72	65x63
55	45	50	52	50	45	45	52	47	58	54	40	55	55	53

Наружные размеры («диаметр») удалось промерить не у всех гнёзд: 110x130, 90x110, 140x140, 110x110, 130x140, 98x105, 130x140,130x160, 115x120, 105x130, 100x110, 125x115, 120x100 мм. Сопоставление их с внутренним диаметром лоточка (табл. 2) свидетельствует о том, что гнёзда достаточно толстостенны. Одно гнездо (№ 77), расположенное в 3 м от ближайшего саксаула, имело некое подобие «трапа» (порожка, бруствера) из грубых стеблей крупнотравья и веток саксаула (толщиной до 5 мм и длиной до 10 см). Ширина этого «трапа» у гнезда около 150 мм, затем он сужается треугольником, длина тоже около 150 мм. Подобные сооружения (размером 110x200 м и 60 мм) были ещё у двух гнёзд.

Яйца пятнистые: по грязно-белому фону – крупные пятна оливково-бурого цвета, из-за которых всё яйцо имеет оливковый оттенок, иногда эти пятна расположены гуще на тупом конце. Иногда пятна без оливкового оттенка – серые с сиреневым оттенком. Размеры и масса яиц: 20.0x25.6 мм (2.0 г, «задохлик»), 21.1x15.2 (2.1 г, «болтун»), 18.8x14.8 (2.05 г), 18.5x15.0 (2.15 г), 18.9x15.0 (2.1 г). Угольно-чёрная кожа птенца покрыта довольно густым светлым, охристо-желтоватым (кремового цвета) пухом длиной до 10 мм на птерилиях: надглазничных, затылочной, спинной, плечевых, локтевых, бедренных. Углы рта и когти белые (сам клюв тёмно-серый). Полость рта оранжево-жёлтая с прозеленью в углах рта, на языке 3 пятна.

Рис. 11. Серый жаворонок на водопое.
Фото О.В. Белялова

Продолжительность насиживания яиц и пребывания птенцов в гнезде не установлены, но выявлена очень низкая успешность гнездования: 9 из 16 гнёзд, судьбу которых удалось проследить, были разорены хищниками, и только в семи (45.7%) птенцы благополучно покинули гнездо. Самый ранний слёток вне гнезда встречен 9 мая, самая поздняя попытка строительства гнезда (птицы

с травой в клюве) – 15 мая; 26 июня кое-где серые жаворонки ещё кормили птенцов и слётков, в этот же день отмечено начало линьки маховых (отсутствие перьев хорошо заметно в полёте) и в этот же день встречены две стаи – из 40 и 30 жаворонков, отлетающих на запад. Очень интересно, что во время зимнего выезда 13 декабря 1982 г. двух серых жаворонков добыли в Карадоне, хотя нигде больше они не встречались.

Солончаковый жаворонок (*Calandrella cheleensis* (=*leucophaea*). Достоверных встреч, которые были бы подтверждены добытыми экземплярами, нет; есть только несколько встреч очень светлых жаворонков, предположительно этого вида. В Карое на окраине саксаульника 21 марта кормился очень светлый, солового цвета мелкий жаворонок, а в саксаульнике Нуракпая 23 марта пролетел на юго-запад почти белый жаворонок. В Бозарале 13 мая на водопое встречена пара почти белых жаворонков, принятых за альбиносов. Там же, на побережье Балхаша, 27 июня пары очень светлых жаворонков носили корм птенцам.

Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*). Зимуют здесь в большом числе. С 19 по 25 марта в районе Кароя и южнее мы застали их стаями до 20-30 особей и отдельными небольшими группами, кормящимися или летящими на север (всего более 500 особей). Во время зимнего выезда, с 9 по 25 декабря, их встречали во многих местах, в т.ч. и в песках Аралкум, кормящимися на склонах барханов стайками по 15-20 птиц, а на трассе Карой – Баканас до Акколя (118 км) насчитали 15 стаек общим числом 92 жаворонка.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*). С 19 по 28 марта был многочислен во всех посещённых местах. Так, 19 марта по дороге Баканас – Карой он был самым многочисленным из жаворонков; 20-23 марта – самая обычная птица в Карое; 25 марта – обычнейшая птица в саксаульниках Нарына-Арыстана, где они много пели; 26 марта – обычен около зимовок и просто на барханах. За эти дни (19-26 марта) мы видели не менее 200 хохлатых жаворонков (49 одиночек, 22 пары, 10 групп по 3-5 особей и несколько стай по 10-20 птиц). Но уже 27 марта они практически исчезли из Кароя, где за 3 часа учётов мы встретили всего четырёх одиночек; 31 марта – ни одного за 4 часа, как и 5 апреля за 2 часа учёта! В саксаульниках и на плакорах 28 и 29 марта за 4 часа видели только 5 хохлатых жаворонков. В редких саксаульниках урочищ Карадон и Чингильды-хак 6-10 апреля хохлатого жаворонка не встречали, и лишь 11 апреля увидели первого (также по одному – 12, 13 и 24 апреля!); ни разу не видели его у лагеря и с 1 по 11 мая. Только по дороге из Кароя в Кокжиде 23 апреля насчитали 7 одиночек и 4 пары (Ковшарь), а 26 апреля – около 20 хохлатых жаворонков, в том числе – 2 пары (Губин), редкие одиночки отмечены в апреле и в Енбеке (Белялов). Зимой одного хохлатого жаворонка видел 9 декабря у дороги на Нуракпае О.В. Белялов, а 14 декабря трёх вместе Б.М. Губин встретил на трасе Карой – Баканас.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*). В районе наших работ не встречен, даже в Карое. Южнее немало их пело 19 марта по дороге из Капчагая до Баканаса, но между Баканасам и Кароем лишь несколько одиночек отметил Б.М. Губин 20 марта. Он же видел 3 и 8 полевых жаворонков 23 марта на дороге у Коктала, одиночку 26 марта – в Нарымбае, а 25 марта – даже стаю из 120 особей, пролетевшую на запад в районе Тузтобе.

Береговушка (*Riparia riparia*). Пролёт этих ласточек (включая и *Riparia diluta*, которая тогда была подвидом первого вида) мы наблюдали с 24 апреля до 27 мая. Одиночками, реже – группами до 5-7 особей, они летели на восток и северо-восток, как в Карое, так и на Карадоне, а в Ушкудуке 15 мая О.В. Белялов наблюдал огромное скопление – более 200 ласточек на высоте около 100 м над зимовками.

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*). Гнездится в постройках человека, в том числе и в нежилых. В Карое прилетели между 13 и 23 апреля. В урочище Карадон у лагеря первая появилась 28 апреля и в тот же день 5 касаток пролетели на восток. Затем они летели на восток 29 и 30 апреля и 1-22 мая. В Карое 3-4 мая касатки уже в массе строили гнёзда, а 8 июня сидели на яйцах (в двух гнёздах – по 4 яйца). Там же 21 июня в двух гнездах было по 4 пуховичка, в одном 3 птенца в пеньках, в одном – 4 яйца и ещё из одного гнезда птенцы уже вылетели и сидели на проводах. В Енбеке появились 27 апреля.

Полевой конёк (*Anthus campestris*). Обычная гнездящаяся птица, в том числе и в песках. Самая ранняя встреча – 24 марта на трассе Баканас – Коктал, следующая – только 2 апреля в Темирбай-кудуке. В Карадоне первого отметили 8 апреля, а 18 апреля в районе лагеря уже пели три самца. Пролётных встречали здесь до 28 апреля. Самцы совершают токовые полёты, молча набирая высоту и спускаясь каскадом с выкриками наподобие «чирли… чирли… чирли» (с ударением на каждом втором слоге). Гнездо в ямке на земле по типу жаворонкового, лишь немного лучше защищено сверху травой; диаметр лотка у одного измеренного 70 мм, глубина его 60 мм. В этом гнезде 8 и 9 мая было 5 яиц, а 26 мая оно

оказалось разорённым. Во втором гнезде 6 июня было 4 оперённых птенца, покинувших его утром 7 июня.

Лесной конёк (*Anthus trivialis*). Пролётных лесных коньков встречали мы в Карадоне и Чингильды-хаке с 25 апреля по 6 мая – по 1-2-3 и лишь раз 5 особей вместе (всего встречен 21 лесной конёк).

Жёлтая трясогузка (*Motacilla flava*). Также пролётные одиночки и пары попадались нам с 31 марта по 3 мая в Темирбеке, Нарыне и Карадоне (всего 13 особей).

Черноголовая трясогузка (*Motacilla feldegg*). Гнездится в долине и дельте Или. В саксаульниках на песках мы встречали пролётных с 2 апреля по 1 мая. По берегам Нарына у Кароя взрослые носили корм 4 и 26 июня, а в Толебае и Бозарале – везде, где имеются луговые участки.

Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*). Пролётных встретили 4 раза: 25 марта в Тузтобе (севернее Кароя); 13 и 18 апреля – двух одиночек в лагере в урочище Карадон; 22 апреля – одну в Енбеке.

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea*). Одиночную самку встретили утром 4 мая по Нарыну в Карое.

Белая трясогузка (*Motacilla alba*). Обычный пролётный вид. С 27 марта по 13 мая встретили 114 особей.

Маскированная трясогузка (*Motacilla personata*). Гнездится у воды и в населённых пунктах, в пески и саксаульники только залетает: в Карадоне одиночек видели в лагере всего три раза: 9, 19 и 22 апреля. Зато в Карое 31 марта за 2 часа насчитали 7 пар. В гнезде под крышей дома 30 мая было 4 оперившихся птенца, которые покинули его 2 июня и взрослые увели их на Нарын. Здесь же 26 июня маскированные трясогузки снова носили корм под крышу – видимо. кормили второй выводок.

Свиристель (*Bombycilla garrulus*). Пролетает. В Карое 31 марта стая из 21 свиристели пролетели на восток. Ещё одну запоздалую встретили здесь 10 апреля.

Черногорлая завирушка (*Prunella atrogularis*). Встречена только раз: 25 марта – пролётная одиночка в саксаульнике урочища Тугельбай и там же три птицы кормились на земле, а на бархане – пара, в которой обе птицы всё время перекликались (Белялов).

Чернозобый дрозд (*Turdus atrogularis*). Зимует и пролетает. Несколько раз встречен с 20 марта по 3 апреля в Карое, Нуракпае и в чингильнике Карадона (всего 14 особей). В Карое же один встречен 9 декабря.

Рябинник (*Turdus pilaris*). Одного встретили в Карое 27 марта и одного – в Карадоне 11 апреля.

Чёрный дрозд (*Turdus merula*). Встречен трижды по одному самцу: 19 марта в Баканасе, 28 марта и 8 апреля во дворах Кароя (Белялов, Ковшарь, Левин).

Деряба (*Turdus viscivorus*). Б.М. Губин 31 марта видел трёх одиночек в Карое.

Пёстрый каменный дрозд (*Monticola saxatilis*). Самец встретил О.В. Белялов 18 мая в Ушкудуке.

Горихвостка-лысушка (*Phoenicurus phoenicurus*). Самца видели 4 мая в Карое.

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*). В небольшом числе пролетает в саксаульниках: с 25 марта по 13 апреля в Карое, Нуракпае и Карадоне встретили 7 пролётных самцов и добыли двух самок

Красноспинная горихвостка (*Phoenicurus erythronotus*). Двух самцов, явно задержавшихся на зимовке, встретили 23 марта в Нарыне ниже Арыстана, в зарослях чингила среди саксаульников (Ковшарь).

Тугайный соловей (*Erythropygia galactotes*). Этого характерного обитателя пустынных кустарников нам удалось встретить всего несколько раз, причём каждый из нас встретился с этой птицей впервые, поэтому мы старались подробно описывать её внешность и поведение. Эта похожая на крупную славку (не зря второе имя её – рыжая славка, и долгое время она числилась в семействе славковых), но длинноногая птица впервые встретилась 5 апреля в бугристых песках между Нуракпаем и Арыстаном. При второй встрече 16 мая в зарослях чингила среди полынников на границе такыра и песка кормящийся тугайный соловей (он что-то склёвывал исключительно со стеблей полыни) позволил рассматривать себя в течение получаса. Он периодически поднимал вертикально и распускал веером свой двухцветный хвост, кланялся, а затем выпрямлялся – поднимал голову, выпятив вперёд грудь, и одновременно заносил вперёд (как вёсла!) полураскрытые крылья, касаясь их концами земли [подобные движения до этого приходилось видеть только у самок *Calliope pectoralis* в состоянии крайнего возбуждения]. Всё это

проделывалось молча. Птица не обращала никакого внимания на людей (Ковшарь, В.В. Лопатин), стоящих в 10-15 м. По земле передвигался быстрыми прыжками или перепархивая. Здесь же 18 мая мы окольцевали одного тугайного соловья. Кроме того, в Карадоне 23 мая встретили одиночку, 24 мая – двух самцов (гоняли друг друга, распуская хвосты), а 26 июня несколько самцов пели в саксаульниках вокруг Кароя, в местах с наличием гребенщика.

Южный соловей (*Luscinia megarhynchos*). Гнездится в долине и дельте Или, откуда изредка залетает в саксаульники, встречаясь в них и на пролёте. В Карое первую песню услышали 4 мая. В Карадоне среди саксаульника 15 мая впервые около 5 мин пел самец в межбарханном понижении, а 17 мая его поймали в паутинную сеть и окольцевали, после чего больше ни разу не видели и не слышали.

Соловей (*Luscinia luscinia*). Пролётного поймали в паутинку в Карадоне 18 мая.

Варакушка (*Luscinia svecica*). Обычна на пролёте в саксаульниках и в межбарханных понижениях, в зарослях чингила, где мы неоднократно встречали их с 7 апреля по 19 мая и отлавливали в паутинную сеть (11, 12, 14 и 16 апреля, 19 мая).

Азиатский черноголовый чекан (*Saxicola* [*torquatus*] *maurus*). Обычен на пролёте, встречался со 2 апреля по 17 мая. Не исключено гнездование, так как с 30 апреля не раз встречались территориальные пары на Чингильды-хаке, а утром 8 мая самка носила строительный материал в 1.5 км от лагеря (Губин).

Каменка (*Oenanthe oenanthe*). Пролётных одиночек (11 особей) встречали с 19 марта по 30 апреля.

Каменка-плешанка (*Oenanthe pleschanka*). Пролётных одиночек, чаще ярких самцов, встречали с 24 по 30 апреля в Карое, Нуракпае, Енбеке, Карадоне, Чингильды-хаке (всего встречено 19 особей).

Пустынная каменка (*Oenanthe deserti*). Фоновая птица комплексной пустыни, гнездится как в саксаульниках на барханах, так и в межбарханных понижениях с терескеном и другими низкими кустиками. В численности уступает только каменке-плясунье, но и здесь следует учитывать меньшую заметность пустынной каменки, включая её более тихую, короткую и малозаметную песню. Самые ранние встречи пустынной каменки – 24 марта самка на обрыве Нарына в 18 км юго-восточнее Кароя и яркий самец 25 марта на бархане в Тузтобе, севернее Кароя; в последний день за экскурсию по барханам встретили 6 самцов (Ковшарь, Левин), а в Тугельбае В.Н. Мурзов нашёл на земле мёртвого самца весом всего 13.3 г (истощён до предела, жира нет, желудок пустой) – видимо, погибшего в морозы несколько дней назад.

В дальнейшем пустынные каменки так и встречались – одиночками, изредка парами. За 2 часа маршрутного учёта 8 апреля в Карадоне насчитали 10 самцов (Ковшарь), там же 10 апреля встретили 10 поющих самцов за весь день, а 11 апреля – 7 самцов на 5 км маршрута по саксаульникам и ни одной самки (Губин). За 4 часа экскурсии 1 мая встречено 6 поющих самцов (Ковшарь). Песня самца – тихое мелодичное «или» с ударением на втором слоге, иногда «ирли-рли». Никакого продолжения и тем более скрипяще-шипящих звуков (какие бывают в конце песни других каменок) или заимствований слышать у пустынной каменки не приходилось. Обычно самец подолгу сидит на сухой ветке саксаула или другого кустика, изредка издавая свои мелодичные песни. Иногда совершает характерные токовые полёты: взлетев с «присады», самец поднимается повыше и, отлетев метров 30-40, делает в воздухе одну-две «мёртвые петли» и возвращается на прежнее место – реже присаживается в новом месте. Во время одного токового полёта самец исполняет 3-4 песни. Вообще интенсивность пения у этого вида невысокая – от 26 до 77 песен за 15 минут (максимум – 9 апреля). Первую пару встретили 1 апреля в Темирбек-кудуке: в 19 час самец молча сидел на саксауле, а самка что-то искала в куче хвороста (похоже на выбор места для гнезда), после чего отряхнулась. Там же 3 апреля дважды – пары с поющими самцами. Удалось осмотреть 22 гнезда (табл. 3).

Таблица 3. Гнёзда пустынной каменки в урочищах Карадон и Чингильды-хак (1982 г.)

№	*дата*	*содержимое гнезда*	*№*	*дата*	*содержимое гнезда*
38	22.04.82	строит (28.04 – 1; 1.05 – 4 яйца)	128	18.05.82	5 яиц
40	22.04.82	строит (25.04 – 3; 3.05 – 5 яиц)	134	19.05.82	5 птенцов
43	23.04.82	строит (28.04 – 1; 4.05 – 5 яиц)	135	19.05.82	5 птенцов
45	23.04.82	строит (28.04 – 1; 4.05 – 5 яиц)	136	20.05.82	5 птенцов
57	29.04.82	начало стр-ва (2-4.05 недостроено)	137	20.05.82	5 птенцов
63	01.05.82	5 яиц (17 мая – 4 juv)	143	23.05.82	4 птенца и 1 яйцо
64	01.05.82	4 яйца (5 мая – 5 яиц; 19 мая - 4 juv)	147	26.05.82	5 свежих яиц
68	02.05.82	Строит до 8 мая (13 мая – 4 яйца)	153	23.05.82	5 птенцов, оперены
92	07.05.82	5 яиц	163	29.05.82	4 яйца (6.06 – 4 juv)
99	09.05.82	5 яиц	168	07.06.82	4 птенца
107	11.05.82	5 яиц	175	02.06.82	строит (7.06 – 1 яйцо; 18.06 – 1 яйцо)

Ещё одно гнездо нашёл О.В. Белялов на Нуракпае, 22 мая в нём было 6 больших птенцов с лопнувшими пеньками маховых перьев. Все гнёзда помещались в земляных (песчаных) нишах или полунорках (в последних – в 5-15 см от входа) и сверху были полностью прикрыты земляной кочкой, кустиком полыни, терескена или лежащим на земле стволом (корягой) саксаула. В 6 случаях из 22 гнёзда помещались в неглубоких норках степной черепахи (*Testudo horsfieldi*), глубина одной такой норки с гнездом была 25 см, размеры входа – 11x13 см. Все гнёзда хорошо укрыты, и только в двух из них кладка была видна с расстояния 3 м. Ориентировка входа самая разнообразная: на север и на восток – по 5; на северо-восток и на запад – по 2; на юг, на юго-запад и северо-запад – по 1. Сами гнёзда рыхло сплетены из прошлогодних стеблей трав, корешков и прочих растительных остатков без тёплой выстилки в лотке. Наружные размеры (диаметр) трёх измеренных гнёзд – 150x170, 110x105, 130x125; диаметр лоточка – 56x60, 60x60, 60x61; его глубина – 40, 45, 48; высота – 80 мм. Размеры 5 яиц: 18.0x14.8, 20.5x15.1, 18.7x14.8, 191.x15.3 и 191.x14.8 мм; масса – 2.0, 2.0, 2.0, 2.15 и 2.3 г. Пуховой птенец: кожа розовато-телесного цвета покрыта довольно густым светло-серым пухом на птерилиях – надглазничных, затылочной, спинной, плечевых и бедренных; углы рта лимонно-жёлтого цвета, клюв серый, язык и ротовая полость с прозеленью, когти белые. Из 12 гнёзд пустынной каменки, судьба которых прослежена, птенцы благополучно покинули только 4 (33%), одно брошено птицами недостроенным и 7 разорены хищниками.

Рис. 12. Самец пустынной каменки. *Фото О.В. Белялова*

В одном гнезде (№ 68) насиживание яиц длилось не менее 14 суток – с 12 по 26 мая (вечером, в 20 час – 2 только что вылупившихся птенца). В этом же гнезде 17 мая за 4 часа наблюдений (7.45-11.45) кладку насиживала только самка; самец появился у гнезда трижды (8.45, 9.30 и 11.10), в 10-15 м от гнезда спел всего 12 песен и совершил один токовой полёт до высоты 100 м. За три дня до вылупления птенцов мы провели у этого гнезда наблюдения за поведением обоих членов пары в течение 4 часов (с 8 по 12). В гнезде сидела только самка, которая за эти 4 часа покидала его 5 раз на тихий голос самца и улетала кормиться на 14, 18, 10, 10 и 8 мин, отсутствуя в гнезде в общей сложности 60 мин (а остальные 3 часа, или 75% времени она насиживала). Самец не подлетал к гнезду ближе 10 м, прилетал каждый раз без корма и сопровождал самку во время её кормёжки. Кормили птенцов в этом гнезде оба родителя. В другом гнезде, на Нуракпае, 23 мая наблюдения над интенсивностью кормления 6 полуоперённых птенцов провёл О.В. Белялов. За 4 часа (10-11 и 12-15) самка принесла птенцам корм 29, самец – 20 раз; за это время они 14 раз выносили капсулы с помётом.

Каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina*). Фоновая птица саксаульников, попадается намного чаще пустынной каменки, а в силу своей активности и звучного пения кажется второй по численности птицей саксаульников после серого жаворонка. Первая встреча в заснеженном саксаульнике – 21 марта, а 25 марта на бархане одна найдена мёртвой; 28 марта встречено около 10 на 100 км автомаршрута по саксаульникам. Уже 2 апреля в Темир-кудуке самцы пели и защищали участки, наблюдались драки. В Карадоне пара близ лагеря 6 апреля уже облюбовала норку для гнезда, 7-9 апреля самец здесь токовал, 13 и 14 апреля самка носила шерсть и в последнюю дату принимала приглашающую позу, трепеща крылышками перед самцом. С 15 по 19 апреля уже везде самки носили выстилку, а самцы пели и беспокоились на границах участков. Песня плясуньи громкая и очень разнообразная, с массой различных посторонних заимствований: здесь и характерные крики чернорбюхого рябка (брлю), и саджи (туктуктуктук), и перепела (пить-полоть), и саксаульной сойки (звонкое слитное тititititititi), и запевка токующего лесного конька (тип-тип-тип…) и многие другие. В начале мая активность пения снизилась, с 6 мая стали встречаться плясуньи с кормом, а 11-13 мая уже везде плясуньи кормили птенцов в норах. Первые слётки, уже хорошо перелетающие, встречены 20 мая в Ушкудуке. На Енбеке, где наши териологи отлавливали грызунов, 21, 24, 25 марта и 16 апреля самки плясуний попадались в давилки Геро, выставленные у нор; все они имели наседные пятна.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*). Пролётных встречали несколько раз: 3 и 4 мая в Карое; 15 и 17 мая в саксаульниках и чингильниках Карадона (7 одиночек).

Обыкновенный сверчок (*Locustella naevia*). Одного видел Б.М. Губин 7 мая в Карадоне (чингил).

Индийская камышевка (*Acrocephalus agricola*). Населяет тростники дельты Или и побережья Балхаша, где 27 июня они везде пели в тростниках Толебая (Губин). В саксаульниках встречена всего два раза: 16 мая в Карадоне одну поймал туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides*), расклевал ей голову и нанизал на колючку чингила (Ковшарь), а 18 мая одна поймана в чингильнике в паутинную сеть.

Садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum*). Обычная пролётная птица. Встречалась с 4 по 24 мая в саксаульниках и чингиловых зарослях, где 18-23 мая их ловили в паутинную сеть и кольцевали.

Тростниковая камышевка (*Acrocephalus scirpaceus*). В Карадоне 19 мая одна поймана в паутинку.

Дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*). Одну встретил Б.М. Губин в Карое 4 мая.

Южная бормотушка (*Iduna* [*Hippolais*] *rama*). Встречалась в районе работ с 15 мая до 10 июня и, по всей вероятности, гнездилась, но доказательств гнездования нам получить не удалось. Неоднократно их встречали парами: 17 и 18 мая в Ушкудуке пара явно подыскивала место для гнезда, самец при этом пел. А 27 мая в Толебае, где было довольно много поющих бормотушек, у некоторых из них видели корм.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*). Пролётных встречали с 12 апреля по 18 мая (20 шт.).

Зелёная пеночка (*Phylloscopus trochiloides*). Пролётных встречали с 3 по 24 мая (всего 6 особей).

Пеночка-зарничка (*Phylloscopus inornatus*). В чингильнике Карадона одна отловлена 21 мая.

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*). В чингильниках Карадона двух пролётных одиночек видели 17 и 22 мая, причём в последний день одну отловили и окольцевали.

Серая славка (*Sylvia communis*). Пролётных (всего 5 одиночек) встречали с 17 по 22 мая.

Славка-мельничек (*Sylvia curruca halimodendri*). Характерная птица кустарников пустыни, в т.ч. саксаульников и чингиловых зарослей. Самая ранняя встреча этих славок – 23 апреля в Енбеке (Кокжиде). Здесь же за два часа пешего маршрута отмечено 10 поющих самцов. В Карадоне её отмечали с 28 апреля, а 5 мая из трёх встреченных поющих самцов один уже строил гнездо. С этого времени они встречались в основном парами, но ещё 17 мая попадались молчаливые группы по 3-4 славки – возможно, пролётные. Одно гнездо располагалось в центре куста саксаула высотой 1.2 м, в 0.7 м от земли, было плотно свито и края его обложены паутиной; лоток выстлан тончайшими стебельками злаков. Внешний диаметр 105x89, высота 105, диаметр лотка 59x52, глубина его 45 мм. С 5 по 12 мая его строил самец, самки поблизости не было, а 22 мая обе птицы уже попеременно насиживали кладку из 5 свежих яиц, хотя при отлове большое наседное пятно обнаружено только у самки. Размеры этих яиц: 15.7x12.9, 16.0x12.7, 16.1x12.8, 16.1x12.7, 16.5x12.7 мм; масса в том же порядке 1.3, 1.3, 1.35, 1.3 и 1.35 г. На западном берегу Каратала, в 25 км севернее Коржунколя 10 июня поющий самец строил гнездо на кусте чингила в 30 см от земли (Белялов).

Пустынная славка (*Sylvia nana*). Материалы по этому фоновому виду пустыни опубликованы нами ранее (Ковшарь, Губин, 1990, 1991). Здесь приводим только то, что не вошло в эти публикации: полный список гнёзд, сроки пребывания в данном районе, некоторые данные о численности и поведении. Первая встреча состоялась 5 апреля в бугристых песках Нуракпая: две славки молча, скрытно шмыгали по земле, как мышь в перьях; на веточки взбирались редко, а находясь на них, резко вздёргивали вверх хвостом, чуть раскрывая его и показывая чёрную среднюю пару рулевых перьев и рыжеватую вторую с краю. В Карадоне первую одиночку встретили 6 апреля, а уже 9 апреля песни пустынных славок (серебристый колокольчик, начинающийся с «черр») были постоянно слышны во многих местах: за день (например, 16 апреля) встречали до 10 птиц, а 19 апреля за 4 часа встретили 8 поющих самцов. Интенсивность пения самцов при строительстве ими гнезда (почти после каждой укладки материала) достигала 70-80 песен/15 мин. Строят гнездо в основном в первой половине дня, поле 15-16 час ни приносов материала, ни песен не отмечали. Прилетев на какой-нибудь густой кустик, пустынная славка обычно садится на его верхушку и сразу же проваливается внутрь куста; часто так проделывает и около гнёзд. Всего осмотрено 38 гнёзд (табл. 4).

Около 5 гнёзд (№№ 40, 42, 48, 51, 81) проведено 16 час наблюдений за их строительством; также у 5 гнёзд (№№ 53, 55, 56, 66, 83) – 20 часов наблюдений за поведением птиц во время насиживания яиц; у 6 гнёзд (№№ 35, 36, 37, 53, 55, 66) – 32 часа наблюдений за прилётом родителей с кормом. Результаты всех этих наблюдений использования при написании статьи по биологии вида (Ковшарь, Губин. 1991).

Таблица 4. Гнёзда пустынной славки в урочищах Карадон и Чингильды-хак (1982 г.)

№	*дата*	*содержимое гнезда*	*№*	*дата*	*содержимое гнезда*
33	19.04.82	Пустое (22.04 – 1 яйцо; 4.05 – 5 яиц)	71	02.05.82	Пустое (2 – 8 – 16 мая: пустое)
34	19.04.82	Пустое (22.04 – пусто, 4.05 – 5 яиц)	72	03.05.82	Пустое (7 – 17 – 29 мая: пустое)
35	20.04.82	Пустое (4.05 – 3 яйца; 16.05 – 6 яиц)	78	04.05.82	Пустое (9.05 – 1 яйцо; 16.05 – 6 яиц)
36	21.04.82	Пустое (4.05 – 3 яйца; 8.05 – 3 яйца)	81	05.05.82	Пустое (6 – 8 – 14 мая: пустое)
37	21.04.82	Пустое (28.04 – пустое; 4.05 – 6 яиц)	83	05.05.82	Пустое (12.05 – 1 яйцо; 16.05 – 5 яиц)
39	22.04.82	Пустое (1.05 – 1 яйцо; 3.05 – 5 яиц)	84	05.05.82	Пустое (12 – 16 – 27 мая: пустое)
41	22.04.82	Пустое (28.04 – пустое; 9.05 – 5 яиц)	86	06.05.82	Пустое (14.05 – 5 яиц)
42	22.04.82	Пустое (4.05 – 3 яйца; 9.05 – 5 яиц)	89	07.05.82	Пустое (19.05 – 1 яйцо; 23.05 – 5 яиц)
47	24.04.82	Пустое (4.05 – 2 яйца; 9.05 – 5 яиц)	93	05.05.82	5 яиц (6.05 – 5 яиц)
48	26.04.82	Пустое (9.05 – пусто; 14.05 – 3 яйца)	94	05.05.82	4 яйца (11.05 – 5 яиц)
49	26.04.82	Пустое (5.05 – 5 яиц; 9.05 – пусто)	96	08.05.82	5 яиц (16.05 – 5 яиц)
50	26.04.82	Пустое (9.05 – 1 яйцо; 14.05 – 5 яиц)	103	09.05.82	5 яиц
51	26.04.82	5.05 – пусто; 9.05 – 3; 14.05 – 4 яйца	108	11.05.82	5 яиц (17.05 – 5 juv)
53	28.04.82	Пустое (8.05 – 2 яйца; 13.05 – 5 яиц)	116	16.05.82	5 яиц (23.05 – 5 juv)
55	29.04.82	Пустое (8.05 – 1 яйцо; 14.05 – 5 яиц)	138	20.05.82	5 juv
56	29.04.82	Пустое (11.05 – 4 яйца; 17.05 – 5 яиц)	148	23.05.82	3 яйца (29.05 – 3 яйца)
61	01.05.82	Пустое (5 – 9 – 14 мая: пустое)	154	24.05.82	Пустое (29.05 – 1 яйцо; 6.06 – 1 яйцо)
66	02.05.82	Пустое (13.05 – 5 яиц; 15.05 – 5 яиц)	156	30.05.82	Пустое (6.06 – 4 яйца; 7.06 – 4 яйца)
67	02.05.82	Пустое (6 – 10 – 16 мая: пустое)	176	06.06.82	Самец строит (18.06 – то же самое)

Рис. 13 и **14.** Пустынная славка и её гнездо с полной кладкой. *Фото О.В. Белялова*

Ополовник (*Aegithalos caudatus*). В районе наших работ ни разу не встречен. Только во время зимнего выезда 26 декабря 1982 г. в лесозащитной полосе близ с. Кировское (Талды-Курганская область) стайку из 10 ополовников с одним князьком встретил О.В. Белялов.

Ремез (*Remiz pendulinus*). В Карое на деревьях в посёлке одиночек слышал 8-9 апреля А.С. Левин; он же много их отмечал в тростниках Балхаша 11 апреля – без указания видовой принадлежности.

Князёк (*Parus cyanus*). Обитает в дельте Или, но в пустыне ни разу не встречен. Зимой отмечен в стайке ополовников в лесополосе у с. Кировское в Талды-Курганской области (см. выше).

Большая синица (*Parus major*). В Баканасе пару больших синиц встретили мы 19 марта. В Карое их постоянно наблюдали с 20 марта по 10 апреля, а 27 марта за два часа учёта (7-9 час) насчитали 20 особей, включая и явно пролётную стайку в 12 синиц. Там же 23 и 24 марта поймали и окольцевали трёх больших синиц, которых затем встречали до 31 марта. В саксаульниках ни разу не встречена.

Бухарская синица (*Parus bokharensis*). В саксаульниках Карадона и Чингильды-хака не встречена ни разу за два месяца работы. В небольшом числе, но более или менее постоянно встречалась в Карое и ближних к нему саксаульниках: здесь с 20 по 31 марта насчитали 20 особей (по 1-2 птицы), а 25 марта пара выбирала место для гнезда, самец при этом пел. В Енбеке самец встречен 17 апреля, на зимовке Кос-Кызыл – 29 апреля – пара в зарослях чингила. Зимой, с 11 по 25 декабря видели их в Ушкудуке и песках Аралкум.

Туркестанский жулан (*Lanius phoenicuroides*). Характерный представитель гнездовой фауны птиц пустынных кустарников, но в год наших наблюдений не был многочисленным: с 2 мая по 26 июня в наших полевых записях в районе лагеря всего 16 встреч. В Карое 4 мая их было уже довольно много в посёлке, особенно в кустах живой изгороди: самки выбирали места для гнёзд, а самцы их кормили (Губин). Близ лагеря в Карадоне первого туркестанского жулана встретили 2 мая, затем одиночек отмечали 4, 6 и 9 мая. В Енбеке О.В. Белялов встретил первого 29 апреля (а следующая запись – только за 9 и 10 июня на Каратале). Всего удалось осмотреть 5 гнёзд этого вида – 4 в саксаульниках Карадона и одно в селе Карой. В Карадоне три гнезда построены на саксауле (причём одно – на дереве высотой 3.5 м, гнездо в 2 м от земли) и одно – в кусте чингила, в 1 м от земли; в селе гнездо располагалось на 5-метровом вязе в 4 м от земли. В гнезде на чингиле 14 мая было одно яйцо, 21 мая – 5 яиц, а через день – пусто. В гнёздах на саксауле 14 мая было 7 яиц, в другом 1 июня – 5 яиц, в третьем 6 июня – 6 яиц; в гнезде на вязе 4 июня было 4 яйца, а 8 июня – скорлупа от яиц (разорено). Там же, в Карое, 25 июня жуланы во нескольких местах кормили слётков.

Жулан (*Lanius collurio*). Пролётные самцы с двухцветным хвостом дважды встречены в районе нашего лагеря в урочище Карадон – 11 и 14 мая.

Длиннохвостый сорокопут (*Lanius schach*). Встречен только в Карое: 8 июня видели пару и двух одиночных, а 25 июня пара носила корм птенцам на вершину 15-метрового тополя (Губин).

Серый сорокопут (*Lanius excubitor*). В Карое дважды встречали, видимо, представителей этого вида: 21 марта – один не очень светлый, более похож на таких, которые зимуют в Заилийском Алатау, – типа *L.e. homeyeri* (Ковшарь), а в Тузтобе 25 марта – очень тёмный, типа *L.e. funereus* или *L.e. mollis* (Губин).

Пустынный сорокопут (*Lanius lahtora pallidirostris*). Характерный, но немногочисленный обитатель саксаульников: 28 и 29 марта на 100 и 95 км автомаршрута встречено по одному за день; 3 апреля за день экскурсии по Темирбек-кудуку (9-19 час) встречены две одиночки; 6 апреля за день экскурсии в Карадоне – один (Ковшарь). И только17 апреля на 6-7 км маршрута встречены 3 пары (Левин). В Карадоне Чингильды-хаке 7 апреля пара выбирала место для гнезда: более яркая птица (самец?) садилась в куст чингила и поворачивалась по горизонтали, как бы уминая лоток, – и так в двух местах. В одном месте оказалась голая развилка, в другом – остатки старого гнезда. Самка молча держалась рядом (Ковшарь). Во втором месте утром 20 апреля самец подзывал голосом самку и давал ей жука *Blaps* sp., которого она выбросила и улетела к другому самцу на соседний участок, где брала жуков у другого самца (Губин). Сходная картина наблюдалась 22 апреля, а 28 апреля в другом месте два сорокопута долго перелетали с материалом с куста на куст; в 500 м третий сорокопут носил выстилку (Левин). Тихое журчащее пение этого сорокопута слышали 3 и 7 мая, в последнюю дату самец в трёх местах спел 275 песен за 15 мин (Губин). Всего удалось осмотреть 14 жилых гнёзд этого вида (табл. 5).

Таблица 5. Гнёзда пустынного сорокопута в урочищах Карадон и Чингильды-хак (1982 г.)

№	*дата*	*Содержимое гнезда*	*№*	*дата*	*Содержимое гнезда*
58	29.04.82	6 яиц (3 мая – остатки яиц, разорено)	117	16.05.82	6 птенцов в пеньках
59	29.04.82	6 яиц, самка сидит (23.05 – 6 juv)	141	23.05.82	6 голых птенцов (28.05 – в пеньках)
79	04.05.82	7 яиц (17.05 – 7 juv)	149	26.05.82	2 яйца (в 9 час самка сидела – неслась?)
82	05.05.82	4 яйца (10.05 – 5 яиц; 16.05 – пусто)	151	23.05.82	7 птенцов, окольцованы
88	07.05.82	Строят (17.05 – 6 яиц, взяты)	181	26.05.82	6 птенцов, окольцованы
101	08.05.82	Строят (13.05 – 6 яиц; 21.05 – 6 яиц)	Ушк	22.05.82	3 pull (см. ниже описание) Ушкудук
102	09.05.82	1 яйцо (19.05 – 6 яиц)	Кара	13.06.82	6 яиц (Каратал)

Большинство гнёзд (11 из 14) помещались на саксауле – как на кустах, так и на деревьях, на высоте от 1 до 2.5 м от земли; одно из них – на мощном и густом саксауле, увенчанным огромным нежилым гнездом орла, гнездо сорокопута помещалось под этим гнездом, как под крышей, в полуметре от него. Два гнезда были построены на кустах жузгуна 1.8-2 м высотой, гнёзда в 1 м от земли; одно гнездо – в густом кусте песчаной акации (высота 1.5 м) от земли всего 0.8 м. Массивное и прочное гнездо обычной для сорокопутов формы строится из веточек саксаула, а лоток изнутри обильно выстлан (как выткан) растительным пухом. Размеры 8 гнёзд: внешний «диаметр» – 140x160, 150x160, 130x150, 180x140, 140x150, 150x160, 140x160, 130x160; высота – 130, 90, 110, 100, 98, 100, 140, 155; «диаметр» лотка – 90x100, 90x95, 90x100, 100x110, 80x80, 95x100, 100x107, 100x105; глубина лотка – 80, 70, 70, 70, 72, 65, 70, 70 мм. Размеры 6 яиц одной кладки (гнездо № 88): 25.2x18.5, 25.7x18.0, 26.1x18.3, 25.8x18.4, 25.8x18.3, 25.2x18.4 мм; масса их (в том же порядке) – 4.5, 4.4, 4.6. 4.75. 4.6, 4.8 г (яйца не насижены, только в двух – кровеносные сосуды). Пуховички в гнезде на Ушкудуке (см. табл. 5), вылупившиеся

24 мая, на второй день имели пух на спинной, брюшной и копчиковой птерилиях у одного и только на спинной и брюшной – у двух птенцов; полость рта и язык у них ярко жёлтые, валик в углах рта – жёлто-белый; глаза и ушные проходы закрыты (Белялов). Недалеко от гнезда на такыре разбросано несколько десятков карапаксов мелких черепашат *Testudo horsfieldi* – видимо, остатков пищи этого сорокопута. Из 7 гнёзд, судьба которых известна, только в двух (№№ 59 и 117) птенцы благополучно покинули гнездо; 4 гнезда (№№ 58, 79, 82 и 101) разорены хищниками, из одного (№ 88) мы взяли кладку в коллекцию.

Рис. 15 и 16. Пустынный сорокопут и его гнездо с птенцами. *Фото О.В. Белялова*

Иволга (*Oriolus oriolus*). В Карое трёх иволог встретили 20 мая, и в тот же день утром две иволги пролетели над лагерем Карадон Чингильды-хак с запада на восток (Е.Э. Анохина). Не исключено гнездование в селе Карой, где слышали песни самца, а 26 июня Б.М. Губин слышал здесь же характерный для иволги «кошачий» крик.

Сорока (*Pica pica*). Ближайшие места нормального обитания сороки – тугаи в долине и дельте реки Или, но в саксаульниках в пустыне она не живёт. По дороге Баканас – Коктал 24 марта Б.М. Губин насчитал 6 одиночек и две пары, в том числе видел одну сороку с материалом. В Карое 20 марта видели всего одну сороку, а в саксаульнике на его окраине – две одиночки, 3 и 5. Проведенные здесь специальные учёты дали следующие результаты: 27 марта за 3.5 часа – ни одной сороки; 29 марта – за 4 часа – пара у могилок, самец пел (Губин); 31 марта – за 2 часа утром ни одной (Ковшарь), за полтора часа в тот же день – 1 сорока (Губин); 5 апреля – за два часа ни одной, 10 апреля – ни одной за час экскурсии (Ковшарь). Южнее, в Енбеке (Кокжиде), 22 апреля в островке чингила найдено гнездо сороки; там же, в 4 км от лагеря териологов, 23 апреля найдено старое гнездо сороки в центре густого куста тамариска высотой 3 м (гнездо в 2.5 м от земли); одна взрослая кричала на бархане в 30 м. В Карадоне и Чингильды-хаке ни разу не встречена.

Саксаульная сойка (*Podoces panderi ilensis*). Поскольку эта птица была главной целью нашей поездки 1982 года, основные сведения по ней было опубликованы в двух наших статьях (Губин, Ковшарь, Левин, 1985, 1986). Здесь приводим только полный перечень найденных гнёзд (табл. 6) и некоторые подробности наблюдений за поведением взрослых птиц, которые были упущены в этих публикациях. Для лучшего представления о качестве и объёме полученного материала коротко объясним, как фиксировались в поле полученные сведения. Все наблюдения за гнёздами заносились в стандартную гнездовую карточку, форма которой была окончательно разработана на Б. Алматинском стационаре (1971-1980 гг.), а тираж этих карточек отпечатан типографским способом на перфокартах. На лицевую сторону гнездовой карточки, кроме порядкового номера гнезда и названия вида птицы, записывались биотоп, расположение и устройство гнезда (желательно с рисунком), размеры гнезда, яиц, птенцов; на обратную сторону – результаты осмотров гнезда в хронологическом порядке (рис. 19). Подробности учётов записывались на дополнительных перфокартах (так, к гнездовой карточке № 1 прилагалось ещё 11 перфокарт, № 11 – 9, № 12 – 6, № 23 – 7 и т.д.).

Рис. 17 и **18.** Саксаульная сойка и расположение её гнезда в кустике саксаула. *Фото О.В. Белялова*

Таблица 6. Гнёзда саксаульной сойки в урочищах Карадон и Чингильды-хак (1982 г.)

№	*дата*	*содержимое гнезда*	*№*	*дата*	*содержимое гнезда*
1	02.04.82	строят (15.04 – 5 яиц) [см. № 109]	25	18.04.82	выстилают (27.04 – 5 яиц) разорено
2	02.04.82	строят (8.04 – 4 яйца) [см. № 29]	26	19.04.82	3 яйца (24.04 – пустое) разорено
3	03.04.82	1 яйцо (4.04 – 2 яйца; 9.04 – пустое)	27	19.04.82	5 яиц (25.04 – 5 яиц; 6.05 – скорлупа)
4	30.03.82	строят (3.04 – 1 яйцо, 7.05 – 6 juv)	28	19.04.82	2 яйца (26.04 – 5 яиц; 9.05 – скорлупа)
5	03.04.82	готово, выстилают (7.04 и 7.05 пусто)	29	20.04.82	строят (3.05 – 4 яйца; 25.05 – 3 juv)
6	06.04.82	1 яйцо (9.04 – пусто) [см. № 75]	30	21.04.82	5 яиц (9.05 – 5 juv)
7	06.04.82	готово (17.04 – 6 яиц) [см. № 142]	31	28.03.82	строят (25.04 – 4 яйца; 9-25.05 – 3 juv)
8	06.04.82	5 яиц (30.04 – 5 juv) [см. № 104]	32	22.04.82	2 яйца (27.04 – 5 яиц) разорено
9	06.04.82	строят (17.04 – 5 яиц) [см. № 76]	54	28.04.82	2 яйца (4.05 – 5 яиц) разорено
10	06.04.82	строят (18.04 – 2 яйца) [см. № 73]	62	01.05.82	3 яйца (5.05 – 5 яиц) разорено
11	07.04.82	строят (20.04 – 1 яйцо, 9.05 – 4 яйца)	65	29.04.82	1 яйцо (3.05 – пустое) разорено
12	08.04.82	3 яйца (26.04 – 6 яиц) [см. № 133]	73	29.04.82	Выстилается (3-5-7-16-26.05 – пустое)
13	11.04.82	строят (18.04 – 6 яиц; 4.05 – 4 juv)	74	03.05.82	5 птенцов (8.05 – разорено)
14	11.04.82	2 яйца (12.04 – 3 яйца) разорено	75	03.05.82	5 яиц (13.05 – 5 птенцов) вылетели
15	11.04.82	5 яиц (15.04 – 5 яиц) разорено	76	03.05.82	1 яйцо, строит (10.05 – 5 яиц) разорено
16	14.04.82	5 яиц (15.04 – 5 яиц) разорено	90	07.05.82	4 птенца, полуоперённые
17	16.04.82	5 яиц (4-10.05 – 5 птенцов) вылетели	104	10.05.82	1 яйцо (16-26.05 – 5 яиц)
18	16.04.82	5 яиц (8.05 – 5 яиц) брошено [№ 127]	105	10.05.82	5 яиц (19.05 – 5 pull)
19	16.04.82	4 яйца (13.05 – 4 оперён. juv) вылет	106	11.05.82	4 яйца (16.05 – пустое) разорено
20	17.04.82	4 яйца (5.05 – пустое) [см. № 105]	109	12.05.82	5 яиц (26.05 – 2 яйца; 19.06 – 1 juv) вылет
21	17.04.82	5 яиц (26.04 – 5 птенцов)	127	13.05.82	строят (18 мая – 3 яйца; 26.05 – 4 яйца)
22	17.04.82	5яиц (1.05 – 5 птенцов) разорено	139	20.05.82	2 яйца (21-26.05 – 3 яйца) разорено
23	18.04.82	6 яиц (5-20.95 – 5 птенцов) вылетели	142	23.05.82	3 яйца (26.05 – 3 яйца)
24	19.04.82	5 яиц (4.05 – 5 голых pull) вылетели	182	21.05.82	5 птенцов перед вылетом

Первое знакомство с саксаульной сойкой 23 марта в разреженном саксаульнике на барханах Нуракпая началось с её следов, и в ближайшие дни мы отмечали эту птицу в основном по следам на снегу, где очень отчётливо были видны цепочки отпечатков их лап. След саксаульной сойки очень характерный, с частыми «росчерками» между отдельными отпечатками. Длина ступни 4.5-5 см, длина шага при спокойной ходьбе 23-25 см, следы тянутся ровной прямолинейной цепочкой. След сохраняется не только на снегу, но и на песке, только ненадолго – до первого ветра. Длина шага бегущей сойки 37-40 см, а прыжка (при толчке обеими ногами) – 70-75 и даже 100 см (в последнем случае, возможно, помогала себе крыльями). Зимой на рыхлом снегу оставляет не только отпечатки лап, но и парные отпечатки концов крыльев (наблюдения Б.М. Губина 12 декабря), как это часто в такой же обстановке делает сорока; в декабре сойка кормилась семенами саксаула, в том числе и осыпавшимися на снег.

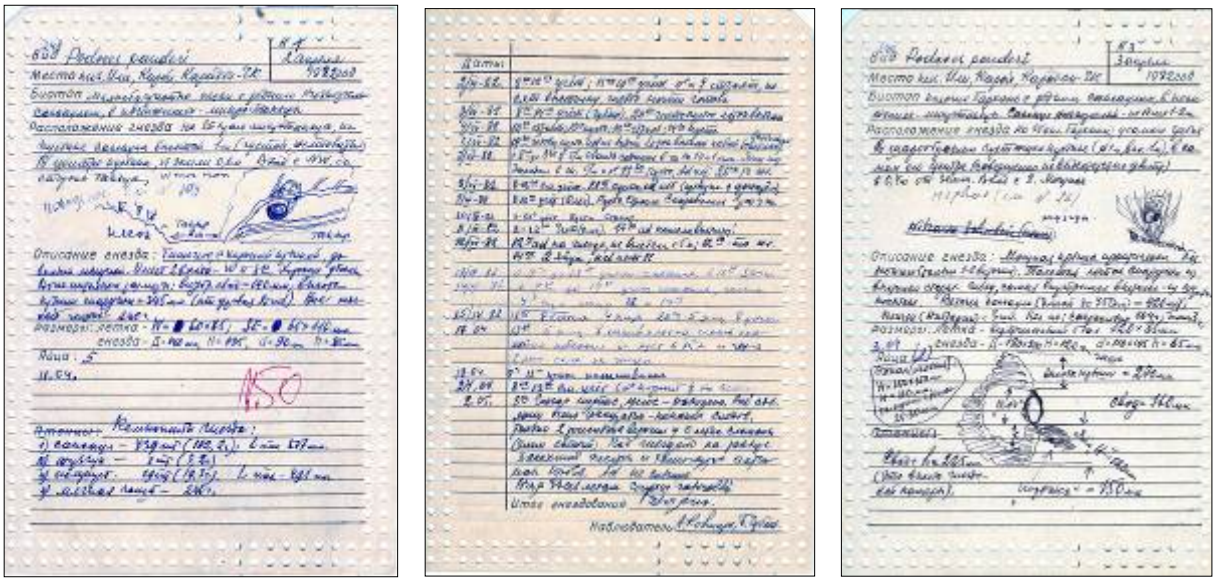


Рис. 19. Заполненные гнездовые карточки: лицевая и оборотная стороны карточки № 1, лицевая – карточки № 3
Около рисунков гнёзд отмечено, что у пары **1** потом было повторное гнездо **109**, а у пары **3** – гнездо **26**.

Галка (*Corvus monedula*). До конца марта были многочисленны пролётные: в Баканасе встречались тысячами вместе с грачами, в Карое – большими стаями. Но уже 5 апреля в селе Карой за два часа учёта не видели ни одной, так же, как и 10 апреля. В саксаульниках Карадона и Чингильды-хака стайка из 10 галок пролетела на восток 8 апреля, а 9 и 12 апреля по две галки летели вместе с грачами и серыми воронами.

Грач (*Corvus frugilegus*). Пролёт вместе с галками шёл весь март (см. выше). В Карое ещё 31 марта за 2 часа наблюдений утром на восток пролетело 12 стай по 10-60, общим числом 180 грачей. Интересно, что в этот раз летели одни грачи, без галок, тогда как за селом, над саксаульниками, летели сотенные скопления вместе с галками. Через саксаульники Карадона на восток летели единицы; последнюю стаю в 30 грачей здесь видели 8 апреля, а в Енбеке – 19 апреля (стаи 10 и 70 особей).

Восточная чёрная ворона (*Corvus* [*corone*] *orientalis*). В саксаульниках Карадона и Чингильды-хака не встречена ни разу. В Карое весь март встречались одиночками среди серых ворон (27 мая – до 4/200 на утреннем учёте и 3/188 днём), а 29 марта за 4 часа учёта видели 16 особей, одна пара строила гнездо; там же 5 апреля две пары из трёх встреченных строили гнёзда, 4 мая самец кормил самку на гнезде, а 8 июня взрослые с молодыми держались у речки на краю села. Зимой в этом селе встречались одиночками и парами: 14 декабря на маршруте «Карой Акколь» насчитали 8 одиночек и три пары.

Серая ворона (*Corvus cornix*). Массовый зимующий и пролётный вид, самая многочисленная из врановых в этом районе. На рисовых чеках у Баканаса 24 марта видели не менее 500 серых ворон. В Карое с 27 по 31 марта учитывали 123-200 серых ворон за два часа. Здесь же, на берегу Нарына, утром 10 апреля А.Ф. Ковшарь видел одного полу-альбиноса: всё оперение белое, а голова коричневая, как у озёрной чайки; держалась особняком, на неё напали грач и серая ворона нормальной окраски и угнали далеко в степь. Над саксаульниками Карадона одиночки и по 2-4 серых вороны, иногда вместе с грачами и галками, пролетали на восток 8, 9, 11, 12, 16 и 22 апреля. Над барханами Нуракпая 7 апреля пролетели на север 7 серых ворон.

Пустынный ворон (*Corvus ruficollis*). Характерная для пустыни, но немногочисленная гнездящаяся птица. В отличие от других представителей семейства врановых, на зиму отлетает к югу. И хотя в записях зимней поездки имеется фраза: «14.12.82 г. Пара на трассе Баканас – Карой (Губин)», доказательств того, что это был именно этот вид, а не обычный ворон, не приводится. Весной первого пустынного ворона мы встретили 23 марта близ Кокжиде и в тот же день – на Нуракпае; на следующий день отметили два пары и двух одиночек между Баканасом и Кокталом. О небольшой численности пустынного ворона говорит тот факт, что с 23 марта по 16 июня в наших полевых записях фигурирует 28 встреч (суммарно – 61 особь). Готовое гнездо пустынного ворона (лоток выстлан сухим тряпьём) обнаружено 28 марта в урочище Джаг-Уйген. Оно расположено в редком саксаульнике межбарханного понижения, на верхушке тонкого саксаула в 3 м от земли. В этом гнезде 25 апреля было 5 яиц

(зеленовато-голубоватые с пятнами), на которых плотно сидела птица, всё сильнее вжимавшаяся в лоток, пока человек подходил к гнезду; взлетевшая только с 20 м (сильный холодный ветер). Молча взлетев, птица тут же вернулась и через минуту над гнездом во время его осмотра так же молча кружились в воздухе обе птицы. В полдень 15 мая в этом гнезде было 5 оперяющихся птенцов, которых мы окольцевали, а 26 мая в гнезде было три оперённых птенца, взмахивавших крыльями. Не исключено, что два остальных птенца лежали на дне – осмотр проводился с большого расстояния.

Майна (*Acridotheres tristis*). Только недавно достигла этих мест и активно пытается расселяться к северу. В Баканасе, по словам зоолога ПЧС В.А. Бурделова, майна впервые загнездилась здесь в прошлом году (1981). В Карое тоже только появились, и местные жители их не знают: Абутали говорит, что видит эту птицу впервые. Мы первых майн встретили 19 марта в Баканасе, где стайка из 10-12 особей устраивалась на ночёвку. В селе Карой 20 мая во дворе противочумного отряда – 10 майн, вечером 22 мая – 17 (сидели на тепляке, улетели на юг), 28 мая – 4 майны, уже явно местные. В нашем лагере среди саксаульников на Карадоне одиночная майна появилась 18 мая – заходила в палатки, пила воду из кружек и осталась ночевать (тогда как ещё одна одиночка в 20 час пролетела на восток); весь день 19 мая майна держалась, затем исчезла и больше не появлялась. В Ушкудуке 12 мая встретили трёх, в Нуракпае 22 мая двух майн. Все эти появления в пустыне – явные попытки расселения на север и восток.

Розовый скворец (*Pastor roseus*). Пролёт через саксаульники Карадона и Чингильды-хака наблдали с 7 по 20 мая. Летели розовые скворцы преимущественно на восток и в основном стаями от 6-15 до 40 особей. Так 17 мая в районе лагеря за два часа утром на восток пролетело 5 стай общим числом 134 особи. После этого розовых скворцов встречали здесь только два раза: 28 мая 7 птиц кормились в полыннике и 17 июня пара отдыхала в чингильнике. В Нуракпае 2 апреля утром 150 розовых скворцов плотной стаей прилетели с востока, а в Енбеке одиночку видели в полдень 22 апреля около зимовки. На западном берегу Каратала по одной стае розовых скворцов (20 и 20) видели 9 и 13 июня севернее Уштобе и южнее Коржункуля, а в двух местах, 8 и 28 км южнее Новостройки, 14 июня О.В. Белялов осмотрел три колонии розовых скворцов – в стенах глинобитных зимовок, кошары и в заброшенном доме. Одна колония состояла из нескольких сотен гнёзд, вторая – из 100, третья – около 300. В трёх осмотренных гнёздах было 4 слепых пуховичков, 2 и 4 пуховых птенцов в два раза больше яйца. Он же обнаружил при свете фар массовую ночёвку в чингильнике.

Скворец (*Sturnus vulgaris*). В небольшом числе гнездятся в населённых пунктах по долине Или и в её дельте, в том числе и в селе Карой. В течение марта и первой половины апреля здесь идёт интенсивный пролёт обоих подвидов – туркестанского и сибирского. По трассе «Алматы – Капчагай – Баканас» 19 марта мы отмечали стаи по 200-500 особей, а 24 марта от Баканаса до Кароя встретили 100+24 скворца. В Карое в этот же день видели 30 скворцов местного подвида (*S. vulgaris porphyronotus* – зелёный отлив на голове и пурпурный на перьях спины, груди и брюха), они энергично пели, несмотря на мороз и холодный ветер. Утром 27 марта за полтора часа здесь встретили 61 (некоторые пели, осматривали ниши и дрались с воробьями), а утром 31 марта – 90 скворцов (многие из них уже заняли места для гнёзд под крышами домов); 7 апреля многие из 103 встреченных здесь скворцов носили гнездовой материал под крыши домов. Через саксаульники Карадона 8 апреля с 8 до 12 час пролетели на восток 7 стай по 3-60 особей (всего 230 скворцов), а с 16 апреля по 16 мая здесь встретили всего 7 одиночек.

Саксаульный воробей (*Passer ammodendri*). Характерная гнездящаяся птица саксаульников, где обитает круглый год. Нам саксаульные воробьи встречались постоянно с самого первого дня, 20 марта – как в Карое, так и саксаульниках Нуракпая, Тугельбая, Тузтобе, Тлеубая, Темирбек-кудука; в чингильниках Карадона и Чингильды-хака. Численность довольно высокая. Так, в селе Карой, на окраине, примыкающей к саксаульнику, 27 марта за два часа учёта (7.30-9.30) мы насчитали 23 саксаульных воробья (2+2+1+1+3+4+2 +2+6), а 31 марта там же – 29; 5 апреля за 2 часа утром там же – 26 особей (Ковшарь). В саксаульниках и чингильниках Нуракпая 26 марта встретили около 20 саксаульных воробьёв и всего несколько пар домовых, а под соломенной стрехой и за тростниковыми матами стен тепляка[1] насчитали 15 почти готовых гнёзд, из которых 11 находились внутри сарая и 4 – снаружи (Ковшарь). В тот же день в Тлеубае встретили около 15 пар саксаульных воробьёв, две из них начали строить гнёзда, остальные ещё выбирали места и среди них только один самец домового воробья (Губин). В сарае тепляка Сакпай 29 марта около 20 незаконченных гнёзд (1/5 часть их была снаружи сарая) встретили 15 одних только саксаульных воробьёв, а в чингильниках сухого русла Нарына – стаю не менее 200 саксаульных воробьёв (Ковшарь). В саксаульниках Карадона и чингиловых зарослях Чингильды-хака 6 апреля встретили более 50 саксаульных воробьёв, 7-9 апреля здесь встречали

[1] Тепляк – предназначенное для окота овец глинобитное или каркасно-камышитовое сооружение около кошары.

отдельные пары и их свободные гнёзда на саксауле и гребенщике; а 16-19 апреля на ночёвку в заросли чингила слеталось до 200-250 саксаульных воробьёв. В Енбеке (Кокжиде) на одной брошенной зимовке среди саксаула и зарослей чингила 23 апреля среди дня (11 час) насчитали 49 саксаульных воробьёв (10+15+17+7), а на ночёвку накануне в 20 час 40 мин они слетались в чингиловые заросли парами со звучной двухсложной позывкой «кеке… кеке» (Ковшарь). Осмотрено 12 жилых гнёзд (табл. 7).

Таблица 7. Гнёзда саксаульного воробья в урочищах Карадон и Чингильды-хак (1982 г.)

№	*дата*	*содержимое гнезда*	*№*	*дата*	*содержимое гнезда*
119	09.05.82	1 яйцо (17.05 – 6 яиц)	125	03.06.82	3 свежих яйца (взяты)
120	11.05.82	Не осматривали (гнездо в дупле)	126	03.06.82	3 яйца (6.06 – разорено)
121	17.05.82	6 яиц	131	19.05.82	6 яиц (начало насиживания) взяты
122	17.05.82	6 яиц	132	19.05.82	6 свежих яиц, взяты
123	01.06.82	3 птенца (6 июня – то же)	139	20.05.82	строит (31.05 – 1; 19.06 – 5 яиц), брош.
124	01.06.82	5 яиц	без	20.06.82	4 птенца в пеньках

Их этих 12 гнёзд 9 помещались в пустотах стен и под крышами кошар, зимовок и тепляков (поэтому были доступны для осмотра); одно гнездо – в трубе колодца, в 1 м ниже уровня земли и в 1 м от воды; ещё одно (№ 139) – в дупле прогнившей коряги саксаула (диаметр ствола 15 см), в 0.5 м от земли; вход сверху; впоследствии это гнездо было брошено с кладкой. Помимо приведенных в таблице 7, мы видели, как саксаульные воробьи строили гнёзда в дуплах туранги, в прикорневых дуплах саксаула (изгоняя оттуда бухарскую синицу) и в старом гнезде ворона; дважды видели свободные гнёзда на ветках саксаула.

Все осмотренные нами яйца саксаульного воробья были окрашены сходно: по ярко-белому фону скорлупы разбросаны чёткие коричнево-бурые пестрины, расположенные более густо у тупого полюса; в одной кладке только у одного яйца аляповатые бурые пятна были собраны венчиком вокруг тупого конца, в другой кладке одно из 6 яиц было белым с очень редкими пятнами почти чёрного цвета.

Рис. 20. Самец саксаульного воробья.
Фото В.А. Ковшарь

Таблица 8. Размеры (*мм*), масса (*г*) и степень насиженности яиц саксаульного воробья

№№	*масса*	*размеры*	*степень насиженности*	№№	*масса*	*размеры*	*степень насиженности*
119	2.90	22.2x16.2	слабо насижены	*121*	2.4	20.7x15.0	не насижены
-	2.85	21.5x16.4	слабо насижены	-	2.4	21.1x15.2	не насижены
-	2.80	21.1x16.1	слабо насижены	-	2.5	21.2x15.4	не насижены
-	2.90	21.7x16.2	слабо насижены	-	2.4	21.2x15.2	не насижены
-	2.80	21.5x16.2	слабо насижены	-	2.5	21.4x15.2	не насижены
-	2.90	22.1x16.1	слабо насижены	-	2.4	20.1x15.3	не насижены
122	2.90	22.7x15.8	насиж. (до зачатков глаз)	*131*	2.65	21.7x15.7	3 яйца совсем свежие, а в
-	2.85	23.1x15.6	то же	-	2.10	19.8x14.2	трёх – кровеносные
-	2.85	22.4x15.7	то же	-	2.50	21.2x14.7	сосуды
-	2.90	22.6x15.7	то же	-	2.25	20.3x14.3	-
-	2.85	22.5x15.6	то же	-	2.65	21.7x15.3	-
-	2.90	22.8x15.6	то же	-	2.15	19.7x14.3	-
132	2.60	20.7x15.4	все яйца не насижены	*125*	2.4	20.2x14.8	все 4 яйца не насижены
-	2.55	20.5x15.3	все яйца не насижены	-	2.7	23.4x15.2	все 4 яйца не насижены
-	2.55	20.6x15.4	все яйца не насижены	-	2.4	20.7x14.8	все 4 яйца не насижены
-	2.75	21.0x15.9	все яйца не насижены	-	2.4	21.5x14.9	все 4 яйца не насижены
-	2.55	20.5x15.4	все яйца не насижены				
-	2.50	20.2x15.3	все яйца не насижены				
139	2.40	21.8x15.0	кладка брошена свежей	*124*	2.9	22.8x15.9	насиженность не указана
-	2.25	20.3x14.9	кладка брошена свежей	-	3.0	23.1x16.1	-
-	2.50	2017x15.1	кладка брошена свежей	-	3.0	23.1x15.1	-
-	2.40	20.5x15.2	кладка брошена свежей	-	3.0	23.7x15.1	-
-	2.50	21.0x15.2	кладка брошена свежей	-	3.0	22.8x15.2	-

Могут представлять интерес некоторые наблюдения над поведением саксаульного воробья. Весь март в парах на виду яркие самцы, а самки держатся отдельно, преимущественно на земле, где кормятся и собирают материал для гнёзд. Крикливы – пара саксаульных воробьёв способна заглушить голоса десятка индийских или домовых. Песня – звонкое и почти непрерывное «вись-чив», самый характерный крик – что-то среднее между позывкой коноплянки и полевого воробья. Ухаживание самца за самкой наблюдали 27 марта, в этот же день видели, как самка запрыгнула на самца и имитировала копуляцию. На фоне всей этой активной деятельности территориальных пар ещё 30 марта отдельные группы пролетали на северо-запад и запад. Кроме массовых ночёвок в чингильнике отдельные пары ночуют под крышами помещений недалеко от своих гнёзд, а одна пара 8 апреля устроилась на ночёвку в почти законченном гнезде. Выпугнутые нами, они отлетели на 30 м, но стоило нам отойти, как они вернулись обратно: сначала самец – по спине сидящей перед гнездом самки, а потом и самка. С начала мая (насиживание кладки) они становятся менее заметны. Во время зимнего выезда 10-14 декабря саксаульных воробьёв встречали ежедневно: 10 декабря в Ушкудуке стайка забилась в густой саксаульник на ночь, 12 декабря стая около 200 особей кормилась семенами саксаула, то же – 13 декабря в урочище Тулеубай, а 14 декабря близ Кокжиде около 350 саксаульных воробьёв сели на ночёвку в густые заросли тамариска около зимовки.

Домовый воробей (*Passer domesticus*). Обычная оседлая птица населённых пунктов. В селе Карой 27 марта насчитали 147 оосбей/полтора часа, 31 марта – 182 особей/1.5 час, 5 апреля – 237 особей/час. Есть они и на тепляках в саксаульниках, но там встречаются отдельными парами и многократно уступают в числе саксаульным воробьям. В нашем полевом лагере в Карадоне жили одна-две пары, кормились около нас.

Индийский воробей (*Passer indicus*). Многочисленны в Карое, а в саксаульниках живут отдельными парами, больше их в зарослях чингила. В Карое 31 мая шло массовое строительство свободных гнёзд в кронах карагачей, а 26 июня – массовый вылет молодняка из гнёзд. В лагере на Карадоне жило 5-6 пар, гнёзда строили в зарослях чингила и в стенках гнёзд крупных хищных птиц. Найденные нами внутри кошар два гнезда были построены исключительно из ковыля и 1 июня содержали по 5 яиц. Размеры одной кладки: 21.6x15.5, 19.7x15.0, 20.8x15.7, 21.4x15.3 и 19.8x15.4 мм; масса их в том же порядке: 2.6, 2.2, 2.5, 2.4 и 2.3 г.

Полевой воробей (*Passer montanus*). Живёт в сёлах, где уступает в численности домовому воробью: в Карое 27 марта за 2 часа насчитали 17 полевых и 81 домовых; 31 марта – 29 полевых и 104 домовых. Вне посёлков численность полевого воробья ещё ниже, на отдельных зимовках и тепляках в саксаульниках они практически не заметны. В Карое 13 апреля пара строила гнездо под крышей дома, а 4 мая кормили птенцов. Зимой их видели в Карое и не встречали в песках и в степи, а в Аралкуме 22 декабря – стайка из 20 особей.

Зяблик (*Fringilla coelebs*). Зимующие и пролётные одиночки встречены в Баканасе, Коктале и Карое 19, 24. 31 марта (в последний день 4 одиночных самца кормились во дворе противочумного отряда).

Юрок (*Fringilla montifringilla*). Яркие самцы по 1-2 (один раз – 5 сразу) встречены в Карое среди кормящихся на земле воробьёв и обыкновенных овсянок 24 марта, 10 и 13 апреля.

Щегол (*Carduelis carduelis*). Пролетает. Один пролетел на север через лагерь в Карадоне 9 апреля.

Коноплянка (*Acanthis cannabina*). Явно пролётные стайки по 5-20 коноплянок встречены несколько раз с 20 по 25 марта, и только раз, 24 марта вниз по Нарыну встретили стаю в несколько сотен особей (не исключено, что это была стая горных коноплянок *Acanthis flavirostris*).

Горная коноплянка (*Acanthis flavirostris*). Две группы (2 и 4 среди обыкновенных овсянок) пролетели к северо-западу близ Кароя и Коктала 25 марта и 23 апреля. Зимой отмечены 10-14 декабря в Карое, Ушкудуке, на Нуракпае, в Чингильды-хаке и Бозтюбе – от 7 до 70 (всего 197 особей).

Чечётка (*Acanthis flammea*). Утром 27 марта одну отловили и окольцевали в Карое, а 19 марта на тепляке Сакпай (левый берег сухого русла Нарын) на чингиле видели стайку из 20 чечёток, среди них – много ярких самцов. Здесь же – один самец в летящей стае саксаульных воробьёв (Ковшарь).

Монгольский пустынный снегирь (*Bucanetes mongolicus*). Встречен единственный раз: 25 марта в полдень стайка из 8 особей пролетела на восток в урочище Тугельбай (русло Нарына ниже Арыстана).

Буланый вьюрок (*Rhodospiza obsoleta*). Характерный, но немногочисленный обитатель пустынного ландшафта: с 25 марта по 28 июня встречен 25 раз общим числом 110 особей. В Карое 29 марта за 4 часа учёта насчитали 32 буланых вьюрка, 31 марта – 13 за полтора часа. На водопой рябков в Карадоне за 4 часа наблюдений 30 апреля прилетали 5 пар этих вьюрков, а в окрестностях нашего

лагеря жили две пары. Осмотрено три жилых гнезда – два в Карадоне и одно в урочище Толебай. Первые два помещались на кустиках саксаула в межбарханных понижениях, третье – на кусте тамариска высотой 1.7 м, в 1 м от земли. Размеры гнёзд на саксауле: внешний диаметр 90x92 и 110, высота 78 и 65, диаметр лотка 52x57 и 58x60, глубина его 45 и 46 мм. Размеры 6 яиц одной кладки 18.7x14.1, 18.7x14.2, 19.0x14.1, 19.5x13.7, 19.0x14.3 и 18.8x13.9 мм; масса яиц (в том же порядке) – 1.8, 1.9, 1.9, 1.9, 2.0 и 1.8 г. В этом гнезде кладка из 6 яиц была взята 16 мая; во втором гнезде 23 мая было одно яйцо, а 29 мая оно оказалось пустым; в третьем гнезде в полдень 28 июня самка сидела на двух свежих яйцах, а самец принёс ей корм (судьба гнезда не известна).

Урагус (*Uragus sibiricus*). Весной зимовавшие и пролётные урагусы встречались с 20 марта по 17 апреля (в последнюю дату самка поймана в паутинную сеть в чингильниках Чингильды-хак). Встречали их также в Карое, по сухому руслу Нарына – одиночками или парами, максимум до 7 особей (всего 26 особей). Зимой в песках Аралкум 21-23 декабря встречена стайка из 10 птиц и один урагус добыт.

Чечевица (*Carpodacus erythrinus*). Первые пролётные появились в Карое 3 мая, а в Чингильды-хаке пролёт шёл 15-22 мая небольшими группами по 8-15 особей и только 16 мая А.С. Левин юго-восточнее лагеря встречал стаи по нескольку десятков особей, а 17 мая в заросли чингила села на кормёжку стая около 45 чечевиц (Губин). У самок, пойманных в паутинную сеть, фолликулы не были развиты. В чингильнике один самец пел очень поздно – 17 июня (Губин), это единственная встреча чечевицы уже в летнее время.

Снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*). Встречен два раза только в Карое: 30 марта – пара с красным самцом и 31 марта одна серая птица поймана в паутинную сеть. Возможно, к этому виду относится часть серых птиц, которых мы отмечали визуально в Карое с 26 марта по 13 апреля.

Серый снегирь (*Pyrrhula cineracea*). Небольшие группы задержавшихся зимующих встречали в селе Карой в последние пять дней марта (всего 26 особей). У хорошо рассмотренных 26 и 30 марта птиц шапочки были блестяще-чёрные, спина чисто серая, низ с рыжевато-коричневым налётом, более интенсивным на боках; птицы кормились семенами щирицы (*Amaranthus* sp.) и семенами цветов на клумбах. Один снегирь, точно этого вида, пойман в паутинную сеть 27 марта. Две поздние одиночки встречены там же, во дворе противочумного отряда, 8 апреля (Левин) и 13 апреля (Губин).

Дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). Один дубонос 14 апреля кормился на земле у зимовки на территории полевого лагеря наших териологов в урочище Енбек.

Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*). Довольно многочисленна на весеннем пролёте в Карое и в других сёлах вдоль реки Или. Вдоль дороги Баканас – Карой 19 марта обыкновенные овсянки летели на север стаями (20+15+5+7+20+30), а по утрам 20-22 марта в селе постоянно слышны были их песни. На автомаршруте Карой – Баканас 23 марта насчитали 12 стай овсянок общим числом 123 особи, а на обратном пути на следующий день – 361 в 20 стаях (Губин). В самом селе 27 марта за 3 часа утром насчитали 31, за следующие полтора часа – 63 обыкновенных овсянки, а 5 апреля – 28 за 2 часа. Последних видели 18 апреля. Зимой одиночных овсянок встречали 22 и 24 декабря в песках Аралкум среди воробьёв у зимовок.

Белошапочная овсянка (*Emberiza leucocephalos*). Одиночек среди обыкновенных овсянок встречали в Карое с 23 по 31 марта, а 5 апреля там же во время проведения 5-минутных учётов насчитали 40 белошапочных овсянок – как вместе с *E. citrinella*, так и в «чистых» стайках: 11+2+5+7+4+6+3 (Ковшарь). В урочище Карадон Чингильды-хак 12 апреля самца поймали в паутинную сеть у чингильника.

Садовая овсянка (*Emberiza hortulana*). Редкий пролётный вид. В Карое 4 мая встречены одна и две; в Карадоне в межбарханном понижении 16 мая кормилась группа их 6 особей (Левин), а утром 17 мая стайки по 2-7 птиц летели на восток, останавливаясь около чингильников (Губин).

Скальная овсянка (*Emberiza buchanani*). Встречена только раз: утром 9 мая в 1 км севернее нашего лагеря в Карадоне на склоне бархана кормились 4 особи (Левин).

Желчная овсянка (*Granativora* [*Emberiza*] *bruniceps*). Характерная гнездящаяся птица кустарников в пустыне, но численность невысокая. Первых самцов, уже в большом числе, встретил Б.М. Губин по трассе от Алматы до Баканаса 3 мая, утром 4 мая самец встречен в Карое, а 7 мая – первый у лагеря в Карадоне. Там же, в Карадоне, заметный пролёт самцов жёлчных овсянок (одиночками и по 2-3) шёл 14-17 мая, причём в последний день они летели на восток даже группами до 8 особей, а утром 18 мая замечена первая самка и первая пара! Вечером 23 мая одна самка уже выстилала гнездо в чингильнике. В этом гнезде утром 28 мая было 2 яйца, а 1 июня – 3 яйца (кладка взята в коллекцию).

В другом гнезде, помещавшемся в центре низенького кустика терескена в 40 см от земли, 19 июня было 3 оперённых птенца, готовых к вылету.

Камышовая овсянка (*Schoeniclus* [*Emberiza*] *schoeniclus*). Явно пролётных одиночек встречали 25 и 27 марта, а также 5 апреля – в Карое; 10, 12 и 17 апреля – в чингильнике Карадона.

Овсянка-ремез (*Ocyris* [*Emberiza*] *rusticus*). Также пролётных овсянок-ремезов встречали мы 21 марта в саксаульниках на окраине Кароя (всего 5 особей).

Литература

Аракелянц В.С. К биологии илийской саксаульной сойки//Бюлл. МОИП. Нов. сер., отд. биол. 1974, т. 79, вып. 4. С. 27-33. **Аракелянц В.С.** О распространении и численности илийской саксаульной сойки//Редкие и исчез. звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977. С. 143-145.

Губин Б.М., Ковшарь А.Ф., Левин А.С. Распространение, размещение и гнездостроение у саксаульной сойки//Бюлл. МОИП, отд. биол. 1985, вып. 6. С. 37-45. **Губин Б.М., Ковшарь А.Ф., Левин А.С.** Биология размножения илийской саксаульной сойки//Бюлл. МОИП, отд. биол. 1986, вып. 1. С. 58-63. **Губин Б.М., Ковшарь А.Ф., Левин А.С.** Важнейшие представители редких видов. Илийская саксаульная сойка//Редкие животные пустынь (проблемы сохранения генофонда животных Казахстана). Алма-Ата, 1990. С. 194-207.

Коблик Е.А., Архипов В.Ю. Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР. Списки видов. М., Товарищество научных знаний КМК, 2014. 172 с.

Ковшарь А.Ф., Губин Б.М. О размножении пустынной славки в Казахстане//Вестник зоологии, 1990. № 5. С. 35-40. **Ковшарь А.Ф., Губин Б.М.** Пустынная славка в Казахстане: распространение, размещение, гнездостроение//Вестник зоологии, 1991, № 1. С. 50-55. **Ковшарь А.Ф., Левин А.С., Губин Б.М.** Численность и распространение рябков на юге Казахстана//Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986. С. 92-98.

Левин А.С. Чернобрюхий рябок – *Pterocles orientalis* L., 1758//Редкие животные пустынь (проблемы сохранения генофонда позвоночных Казахстана). Алма-Ата: «Наука» Казахской ССР, 1990. С. 173-193.

Лесняк А.П. К биологии саксаульной сойки в Южном Прибалхашье//Труды Института зоол. АН КазССР. Т. 10. Алма-Ата, 1959. С. 260-262.

Тимофеев В.И., Варагушин П.С. О распространении саксаульной сойки в Южном Прибалхашье// Орнитология. Вып. 9. М., 1968. С. 377.

Summary

Anatoliy F. Kovshar, Boris M. Gubin, Anatoliy S. Levin, Oleg V. Belyalov. **Stationary ornithological observations in March-June 1982 in north-west of Sary-Ishikotrau desert (South Pribalkhashye)**

The article provides data on 183 bird species – migratory and nesting – collected during the stationary observations from March 19 to late June of 1982 in Saxauls of Sary-Ishikotrau desert 30 km southeastern of Karoi village. The most interesting data was collected on the biology of such typical desert species as Pander's ground jay (*Podoces panderi ilensis* – data on 48 nests), Asian desert warbler (*Sylvia nana* – 38 nests), lesser short-toed lark (*Calandrella rufescens* – 22 гнезда), desert wheatear *Oenanthe deserti* – 22 nests), steppe shrike (*Lanius lahtora pallidirostris* – 14 nests), saxaul sparrow (*Passer ammodendri* – 12 nests), black-bellied sandgrouse (*Pterocles orientalis* – 4 nests), Pallas's sandgrouse (*Syrrhaptes paradoxus* – 1). For every species the full list of nests with indication of all the information on them including the finding date. For the other species – migratory dates and approximate population number. E-mail: ibisbilkovshar@mail.ru, gubin_47@inbox.ru, levin_saker@mail.ru.

ИСТОРИЯ ЗООЛОГИИ

УДК 502.7: 591.615 (574)

История создания и трёх переизданий Красной книги Казахстана (животные)

Необходимость сохранения всего генофонда растительного и животного мира, за исключением лишь некоторых возбудителей болезней (последнее вызвало острую дискуссию среди учёных), стала очевидной уже в первой половине XX ст. При этом практика изготовления ценнейших лекарств из организмов, считавшихся ранее заведомо вредными (низшие плесневые грибы, многие ядовитые животные), всё же свидетельствовала о необходимости предельной осторожности в решении вопроса об их *полном* уничтожении… К середине XX ст. были составлены первые списки мировых сводок по исчезающим видам зверей и птиц (Harper, 1945; Greenway, 1958), показавшие, как много биологических видов человечество потеряло и сколько их уже находится на пороге безвозвратного ухода в небытие.

Существующий с 1948 г. Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП) одним из первых своих решений создал постоянную международную Комиссию службы выживания (Survival Service Comission, или SSC), которую в русскоязычной литературе принято называть Комиссией по редким и исчезающим видам. За первые 5 лет (1949-1954) эта комиссия собрала информацию о редких, исчезающих или находящихся под угрозой исчезновения видах и приступила к составлению Красной книги фактов – Red Data Book, в которую до 1966 г. было занесено 211 видов и подвидов млекопитающих и 312 видов и подвидов птиц. В 1966 г. Красная книга была выпущена в виде толстого перекидного календаря, в котором любой листок может быть извлечён и заменён после получения новой информации по этому виду. Все занесенные в неё виды были подразделены на 4 категории: исчезающие (спасение которых невозможно без специальных мер охраны), редкие (столь малочисленные или обитающие на столь ограниченной территории, что могут вскоре исчезнуть), сокращающиеся (численность быстро сокращается) и неопределённые (находящиеся явно под угрозой, но недостаточно сведений для отнесения их в одну из трёх предыдущих категорий). На базе трёх томов о позвоночных животных и одного тома о растениях в Лондоне был издан популярный вариант Красной книги (Fisher, Simon, Vincent, 1969), который через 7 лет был переведён на русский язык и вышел под названием «Красная книга: дикая природа в опасности» (М.: «Прогресс», 1976) с предисловием профессора Андрея Григорьевича Банникова, занимавшего тогда пост вице-президента МСОП (рис. **1**).

Рис. 1. Обложка популярной Красной книги (М., 1976). **Рис. 2**. Член-корр. АН КазССР А.А. Слудский (1978)

Появление этой книги оказало большое влияние на зоологов и природоохранную общественность Советского Союза, ускорив подготовку Красных книг – как общесоюзной, так и республиканских. Уже в 1978 г. были опубликованы три из них: Красная книга СССР, Красная книга Молдавии и Красная книга Казахстана. Первым из казахстанских зоологов на появление «Red Data Book» отреагировал Аркадий Александрович Слудский – крупнейший териолог и охотовед, вступивший в 1967 г. на пост директора Института зоологии Академии наук Казахской ССР. Тема оскудения животного мира в Казахстане (и в мире в целом) стала важнейшей в его организационной деятельности. Как директор Института зоологии он регулярно ставил вопрос об охране животного мира на разных уровнях иерархической лестницы – от Казглавохоты и Центрального Совета Казахского общества охраны природы до Правительства Казахстана; неоднократно выступал на эту тему в печати, вёл большую переписку с коллегами по всей стране и, наконец, 15-16 февраля 1973 года провёл в Алма-Ате первое республиканское научно-производственное совещание на тему: «Исчезающие и редкие звери и птицы Казахстана, меры по их охране и воспроизводству». Именно здесь впервые прозвучали слова о необходимости создания национальной Красной книги Казахстана, но понадобилось еще почти 5 лет самоотверженного труда Аркадия Александровича, чтобы эта идея нашла своё воплощение в Постановлении Совета Министров Казахской ССР за № 20 от 16 января 1978 года об учреждении «Книги редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Казахстана», сокращённо «Красной книги Казахской ССР».

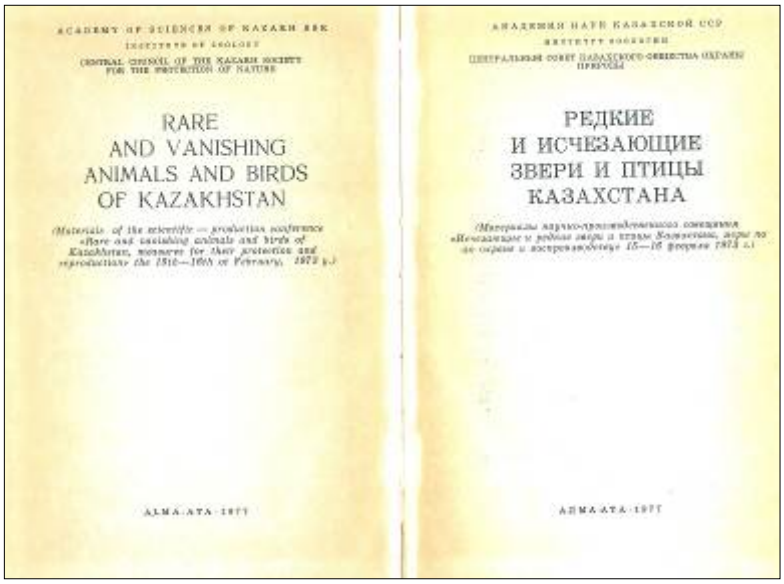


Рис. 3 и 4. Обложка и титульный лист первого сборника по редким видам зверей и птиц.

Все эти годы Аркадий Александрович не сидел, сложа руки. Опубликовав материалы упомянутого совещания (29 докладов по млекопитающим и 30 докладов по птицам) отдельной книжкой «Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана» (рис. **3, 4**), он на основе этих и других данных постоянно работал над составлением и совершенствованием списка редких видов по каждой из групп позвоночных животных, создал авторский коллектив из сотрудников Института зоологии, с привлечением специалистов-ихтиологов КазГУ им. С.М. Кирова. Списки видов для включения в Красную книгу создавались на заседаниях лабораторий орнитологии и териологии (тогда они назывались «лаборатория птиц, амфибий и рептилий» и «лаборатория млекопитающих»), а затем обсуждались на заседаниях Учёного совета Института. Параллельно Аркадий Александрович разрабатывал структуру-план видового очерка, постоянно переделывая и совершенствуя его, что, в конечном счёте, привело к существованию нескольких планов. Нас с Эдуардом Ивановичем Гавриловым он привлёк как в состав редколлегии названного сборника, так и к выработке плана орнитологического очерка, и к составлению списка птиц для будущей Красной книги.

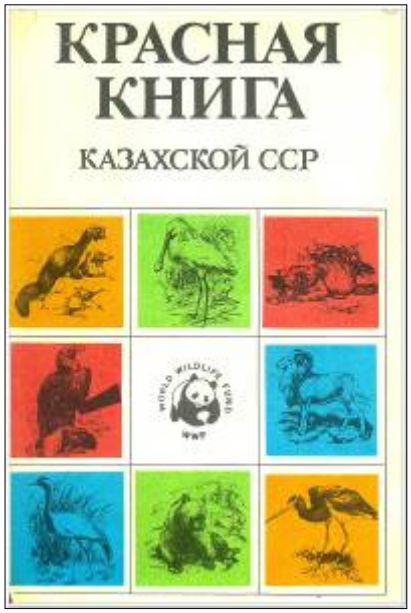
Когда, наконец, было принято Постановление № 20 от 16 января 1978 г., Аркадий Александрович был уже серьёзно болен, ему оставалось жить меньше двух месяцев: 9 марта 1978 г. его не стало… Но он успел скомпоновать текст книги из отдельных, написанных **26** авторами очерков, и предпослать ему неимоверно обширное введение объёмом почти 150 страниц, представляющее собой широкую

картину оскудения мировой фауны (через 4 года, в 1982 г., его издали книжкой под названием «Сохранить для потомков»).

Буквально на второй день поле похорон мне позвонил Евгений Васильевич Гвоздев и велел разыскать рукопись Красной книги и приступить к работе над ней в издательстве «Кайнар», поскольку, согласно Постановлению Правительства, она должна была выйти в этом же 1978 году (!). Работа оказалась очень трудоёмкой и заняла почти 10 месяцев – до конца декабря. Будучи до краёв загружен административной работой на посту вице-президента Академии наук Казахстана, ответственный редактор Е.В. Гвоздев полностью доверил эту работу мне как заместителю ответственного редактора, и эта высокая ответственность не позволяла мне расслабиться все 10 месяцев. Самым трудным было устранить разнобой в текстах 26 авторов, многие из которых к тому же написали свои очерки по *разным вариантам плана*, а также заменить написанное Аркадием Александровичем обширное (150 страниц!) введение на более компактное. Последнее, по моей просьбе, в сжатые сроки сделал Евгений Иоганович Страутман. И здесь я не могу не вспомнить с благодарностью многоопытных издательских редакторов – Альберта Михайловича Троицкого и Маргариту Михайловну Ефремкину, без постоянной помощи и поддержки которых я бы просто не управился с таким объёмом работы. Именно А.М. Троицкий дал мне слово издать текст «введения» А.А. Слудского отдельной брошюрой и спустя 4 года сдержал его.

Уже в начале января 1979 г. первое издание Красной книги Казахской ССР (датированное 1978-м годом) увидело свет. А поскольку осенью 1978 г. вышла Красная книга СССР, то в январе следующего 1979 г. мне выпала честь представлять казахстанскую Красную книгу на специальном совещании по Красным книгам в Москве, где удалось познакомиться с двумя другими, вышедшими в том же 1978 г., почти одновременно, но лишь чуть раньше нашей – с Красной книгой СССР и Красной книгой Молдавской ССР.

Поскольку наша Красная книга издавалась одновременно с Красной книгой СССР, у нас не было «образца» для единой структуры текста и оформления самой книги. В результате она выделялась и тем, и другим. Так, художник издательства «Кайнар» Б. Жапаров, которому я показал популярную Красную книгу Фишера, Саймона и Винсента (рис. **1**), на ярко-красную обложку сделал суперобложку точно по её образцу, а в центр поставил понравившийся логотип WWF (см. рис. **5**), за что на московском совещании я получил нахлобучку от коллег, посоветовавших снять суперобложку со всего тиража (10 тыс. экз.).



В целях усиления охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений на территории республики Совет Министров Казахской ССР своим постановлением от 16 января 1978 года за № 20 учредил книгу редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений

„КРАСНУЮ КНИГУ
КАЗАХСКОЙ ССР"

и утвердил положение о ней.

В „Красную книгу Казахской ССР" (часть I. Позвоночные животные) включено 87 видов позвоночных животных: млекопитающих — 31; птиц — 43; пресмыкающихся — 8; земноводных — 1; рыб — 4 вида.

„Красная книга Казахской ССР" хранится в Академии наук Казахской ССР, которая, в установленном положением порядке, вносит в нее соответствующие записи.

Дубликаты „Красной книги Казахской ССР" рассылаются по списку, утвержденному Главным управлением заповедников и охотничьего хозяйства при Совете Министров Казахской ССР.

Рис. 5, 6, 7. Суперобложка, вклейка перед титулом и титульный лист первого издания (1978 г.)

На вклейке перед авантитулом был помещён текст – отрывок из первого Положения о Красной книге, утверждённого Правительством Казахстана, в котором указывалось, что **оригинал этого документа хранится в Академии наук республики**, а *дубликаты* его рассылаются по списку, утверждённому Главным управлением заповедников и охотничьего хозяйства при Совете Министров Казахской ССР – так выглядела в то время схема управления охраной животного мира в республике.

Сам текст очерков в этом первом издании также отличался наличием подробного описания внешнего вида и полевых признаков данного животного, чего не было ни в одной из Красных книг, в том числе – и в следующих изданиях казахстанской книги. В целях экономии места были изменены и ссылки на использованные литературные источники: при общепринятом для биологов алфавитном расположении их в списке литературы (кстати, общем для всех классов позвоночных) они были пронумерованы, и эти номера приводились в конце каждого очерка в рубрике «Основная литература». В последующих изданиях нумерация литературных источников в списке литературы была упразднена, они нумеровались только в каждом очерке. Кстати, порядок классов в этом и втором изданиях начинался с млекопитающих и заканчивался рыбами (так было разработано А.А. Слудским), в третьем и четвёртом изданиях он был обратным, т. е. общепринятым в зоологии – от рыб и рыбообразных до млекопитающих.

Вскоре после публикации Красной книги СССР (1978) по всем республикам был разослан циркуляр за подписью министра сельского хозяйства СССР (фамилия – Месяц) с требованием сообщить, какие меры по сохранению редких видов животных в связи с выходом Красной книги предприняты на местах. И тут директор Института зоологии Евгений Васильевич Гвоздев проявил присущую ему прозорливость: в качестве такой меры он решил создать в Институте зоологии специальную лабораторию по редким видам животных. Не располагая дополнительными штатами, он создал её на базе двух лабораторий – орнитологии и териологии. Дав ей название «Лаборатория проблем охраны диких животных», он назначил её заведующим меня, и приказ об этом был подписан уже 17 марта 1980 г. За 15 лет существования этой лаборатории (в 1995 году она была объединена с лабораторией орнитологии во время очередной «реорганизации» Института) сотрудники Лаборатории проблем охраны диких животных обследовали всю пустынную зону, провели наземные и аэровизуальные учёты редких видов животных (от джейрана до серпоклюва), принимали участие в создании материковой популяции кулана на правобережье реки Или, а в области издательской деятельности выпустили два сборника научных статей по редким видам животных (1986, 1991), две коллективных монографии – «Редкие животные пустынь» (1990) и «Позвоночные животные Алма-Аты» (1988) и на основе этих новых данных дважды переиздали Красную книгу Казахстана (1991, 1996).

Поскольку в названной лаборатории работали только специалисты по позвоночным животным (кроме ихтиологов, которые были сосредоточены в КазГУ под руководством В.П. Митрофанова и Г.М. Дукравца), в Институте зоологии долго дебатировался вопрос: как быть с беспозвоночными животными, которые по своему разнообразию многократно превосходят позвоночных, во много раз менее изучены (даже видовой состав – судя по ежегодному описанию новых видов!), а процессы исчезновения целых видов для них не менее характерны, чем для позвоночных, только менее заметны. От предложений по включению в состав лаборатории специалистов-энтомологов я категорически отказывался, понимая, что это – не выход. И к счастью, это прекрасно осознавал директор Института Е.В. Гвоздев. Оставался один путь – кооперация по тематике «редкие и исчезающие виды» с мощной лабораторией энтомологии, которой руководил профессор Иван Дмитриевич Митяев. Он с готовностью взялся за организацию работ по подготовке раздела Красной книги, посвящённого беспозвоночным животным. И вскоре были составлены списки редких видов по следующим группам: цикадовые (И.Д. Митяев), кокциды (Г.Я. Матесова), прямокрылые (С.Р. Насырова), полужесткокрылые (Р.Б. Асанова), жуки-карапузики (З.А. Федотова), жужелицы, мертвоеды, пластинчатоусые и гребенчатоусые жуки (Г.В. Николаев), кокцинеллиды (Г.И. Савойская), кожееды (Е.А. Соколов), усачи и златки (И.А. Костин), листоеды (К.З. Куленова), долгоносики (М.С. Байтенов), чешуекрылые (А.Б. Жданко), роющие осы (В.Л. Казенас), осы-немки (А.С. Лелей), осы-эвмениды (Н.В. Курзенко), пчелиные (Т.П. Мариковская). По наземным моллюскам список редких видов составила К.К. Увалиева, а А.С. Малиновская подготовила списки редких видов ракообразных, а также солоноводных моллюсков из дрейссеновых. Все эти списки, вместе с накопившимися новыми сведениями по позвоночным животным были опубликованы во втором тематическом сборнике по редким видам (рис. **8**).

Кроме этих сборников сотрудники лаборатории охраны диких животных в это же время издали коллективную монографию «Редкие животные пустынь» (1990), в которой проанализированы собранные в 80-х гг. сведения о джейране (Д.А. Бланк), кулане (Д.А. Бланк, А. Джаныспаев), жирнохвостом карликовом тушканчике (В.Н. Мазин, В.Н. Мурзов), джеке, или дрофе-красотке (Б.М. Губин, С.Л. Скляренко), журавле-красавке (А.Ф. Ковшарь, Н.Н. Березовиков), соколе-балобане (Р.Г. Пфеффер), чернобрюхом рябке (А.С. Левин), илийской саксаульной сойке (Б.М. Губин, А.Ф. Ковшарь, А.С. Левин), сером варане (З.К. Брушко, С.Л. Скляренко, Т.Н. Матвеева), пёстрой круглоголовке (Р.А. Кубыкин, З.К. Брушко).

Рис. 8-11. Обложки и титульные листы двух сборников по редким видам (1986 и 1991).

На рубеже 80/90-х гг. подоспел десятилетний срок для переиздания Красной книги, предусмотренный Положением о Красной книге. За истекшие 12 лет произошли заметные изменения как в природе, так и в обществе. Многие животные стали ещё более редкими и малочисленными, в эту категорию попали новые виды. В то же время состояние численности некоторых (журавль-красавка, чёрный аист) улучшилось, а численность кулана, завезенного в 1982 г. из Барсакельмеса на правобережье р. Или и в Восточную Бетпак-Далу, возросла с 150 до 400 особей. Изменения в обществе коснулись прежде всего правовой основы и научных исследований редких видов. В июне 1981 г. был принят первый в Казахстане Закон об охране и использовании животного мира, который регламентировал различные виды пользования животным миром, признав его государственной собственностью – общим достоянием всего народа. Целая глава (статьи 54-57) в этом законе посвящена охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. Научные исследования редких видов животных в Казахстане стали планомерными с 1980 года, после создания специальной лаборатории охраны диких животных, в том же направлении успешно работал коллектив ихтиологов Казахского государственного университета. В 1985 году при Президиуме Академии наук Казахской ССР была создана Зоологическая комиссия по Красной книге (председатель – Е.В. Гвоздев, заместители – А.Ф. Ковшарь и И.Д. Митяев) в составе 25 специалистов высшей квалификации в различных областях зоологии, а также представителей природоохранных органов (Госкомитет по экологии и природопользованию, Главное управление по охране животного мира, Казахское общество охраны природы). Названная комиссия фактически руководила подготовкой переиздания Красной книги КазССР, рассматривая на своих заседаниях все вопросы – от списка животных и состава авторского коллектива до структуры видового очерка и состава редакционной коллегии.

На заседаниях комиссии было решено включить во второе издание Красной книги раздел, посвящённый беспозвоночным животным. Больше года понадобилось, чтобы подготовить очерки не только позвоночных животных (они нуждались лишь в доработке), но и беспозвоночных, по которым они готовились впервые! Здесь огромную работу провёл профессор Иван Дмитриевич Митяев, который организовал весь коллектив возглавляемой им лаборатории энтомологии на написание 105 очерков по беспозвоночным. Из них 96 очерков были посвящены насекомым, 6 – моллюскам, 2 – червям и один – ракообразным. Так впервые была написана вторая часть тома – Беспозвоночные.

Но мало было написать, надо было издать книгу. Этому вовсе не способствовала обстановка в стране, переживавшей экономические трудности в связи со сменой государственного устройства, когда финансирование науки и охраны природы практически достигло своего минимума. Долгие наши споры сводились к одному: либо ждать неизвестно сколько времени, когда появятся средства на оплату рисунков, хорошей бумаги и полиграфической базы, или же издать книгу небольшим тиражом без рисунков – по сути, для служебного пользования. С большим трудом удалось настоять на втором варианте, и книжка под названием «Красная книга Казахской ССР. Том 1. Животные», объёмом 559 страниц (рис. **12, 13**), была отпечатана так называемым ротапринтным способом, на серой бумаге, без рисунков (только чёрно-белые картосхемы распространения животных), к тому же очень маленьким тиражом – всего 600 экз., тогда как первое издание в 1978 г. вышло тиражом 10 тысяч экземпляров! Кстати, в нашем коллективном решении о втором издании была маленькая, но существенная оговорка: *при первой же возможности повторить это издание* с рисунками и в приличном полиграфическом исполнении. Эта оговорка сыграла свою роль в осуществлении третьего выпуска Красной книги Казахстана, последовавшего уже через 5 лет.

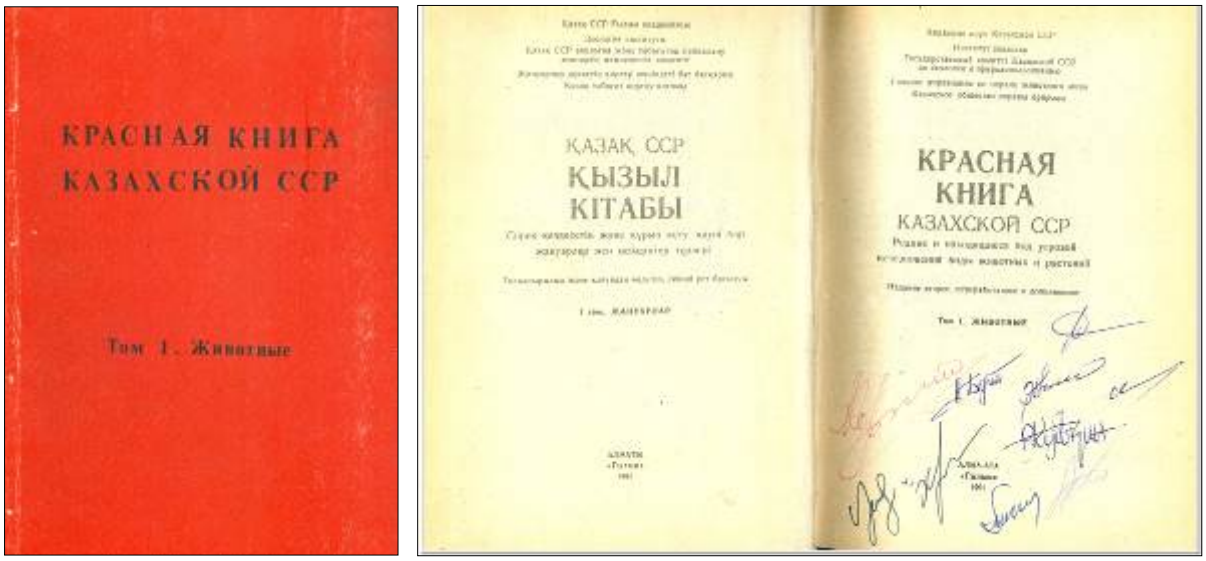


Рис. 12-13. Обложка и распашной титул второго издания Красной книги Казахстана (1991)

Между тем научные исследования лаборатории охраны диких животных по редким видам, несмотря на финансовые трудности 90-х гг., продолжались. Накапливались сведения о распространении, численности и биологии ряда видов птиц, млекопитающих, земноводных и пресмыкающихся. Зоологическая комиссия рассматривала все новые предложения по внесению в Красную книгу новых видов, а также исключении из неё видов, находящихся там необоснованно. Так, уже в ноябре 1994 г. из Красной книги Казахстана были исключены белохвостая пигалица, расписная синичка, райская мухоловка, дербник, европейский тювик; в то же время она пополнилась тремя видами птиц – бурый голубь, серый журавль, белоглазая чернеть.

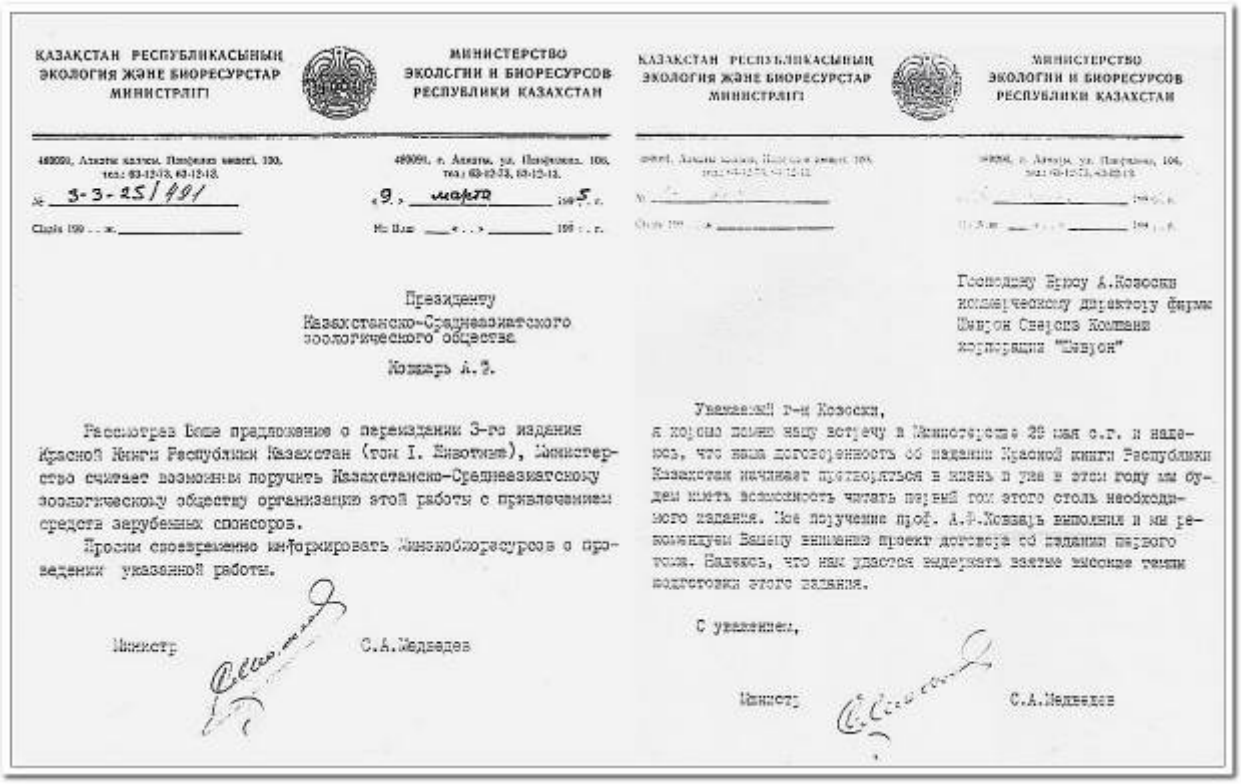
В динамичной обстановке начала 90-х гг. мы не забывали о необходимости переиздания Красной книги Казахстана (первой части, посвящённой позвоночным животным), поскольку выпущенное в 1991 году малым тиражом (по-сути, для служебного пользования) второе издание не было доступно никому и не могло выполнять своих функций. Ясно было – в ближайшие несколько лет государству будет не до этого. Значит, надо искать деньги у тех, кто уже начал вовсю эксплуатировать природные богатства Казахстана и, прежде всего, – среди компаний, которые занимались нефтью. Кстати, государство не могло брать у них деньги для издания книги напрямую, но общественным природоохранным организациям это не возбранялось. И здесь обстоятельства сложились в нашу пользу.

Главное из них, как это ни покажется странным, было субъективного характера: Министерство экологии и биоресурсов Казахстана возглавил Святослав Александрович Медведев – образованный, экологически грамотный человек, болеющий душой за природу Казахстана. Вскоре после своего назначения министром он приехал в Институт зоологии для знакомства со специалистами (слыханное ли дело?!) и выступил на заседании нашего Учёного Совета, где предложил работать в области экологии и охраны природы *совместно*. Это открыло нам двери для сотрудничества, и уже через несколько дней я предложил ряд мероприятий осуществлять через общественные организации – например, переиздание Красной книги на спонсорские средства иностранных компаний. Он согласился в принципе и вскоре «лёд тронулся». Прежде всего, С.А. Медведев быстро оценил наше предложение о том, чтобы в члены Международного союза охраны природы (МСОП, или IUCN) от Казахстана рекомендовать общественную организацию, годовой членский взнос за которую был не более трёхсот долларов (тогда как от госучреждения надо было платить тысячи долларов). Кстати, этим путём шли в своё время Россия и Туркменистан. Одним словом, Медведев поддержал нас, дал соответствующую рекомендацию, и уже в ноябре 1995 года Казахстанско-Среднеазиатское зоологическое общество (КСАЗО) стало членом IUCN за № 1407.

В феврале 1995 года, после предварительной устной договорённости, я обратился с письмом в Министерство экологии, на которое получил положительный ответ (рис. **14**, **15**). На основании этого согласия мы с авторским коллективом и фирмой «Конжык», которая в 1993-1995 гг. издавала наш журнал «Selevinia» (руководитель РИФ «Конжык» – Карина Дмитриева), стали готовить книгу к изданию. Кстати, Минэкобиоресурсов и Шеврон позаботились о том, чтобы подписание Договора между

КСАЗО и Шевроном было обставлено по возможности торжественно: оно состоялось в кабинете министра и в присутствии прессы, телевидения и других средств массовой информации.

После этого напряжённая работа большого коллектива (кроме авторов текста и рисунков – также дизайнеров, техредов и т.д.) шла целый год.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОРЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И БИОРЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

№ 3-3-25/491

«9» марта 1995 г.

Президенту
Казахстанско-Среднеазиатского
зоологического общества
Ковшарь А.Ф.

Рассмотрев Ваше предложение о переиздании 3-го издания Красной Книги Республики Казахстан (том I. Животные), Министерство считает возможным поручить Казахстанско-Среднеазиатскому зоологическому обществу организацию этой работы с привлечением средств зарубежных спонсоров.

Просим своевременно информировать Минэкобиоресурсов о проведении указанной работы.

Министр С.А.Медведев

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОРЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И БИОРЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Господину Брюсу А.Козоски
коммерческому директору фирмы
Шеврон Сверсиз Компани
корпорации "Шеврон"

Уважаемый г-н Козоски,

я хорошо помню нашу встречу в Министерстве 29 мая с.г. и надеюсь, что наша договоренность об издании Красной книги Республики Казахстан начинает претворяться в жизнь и уже в этом году мы будем иметь возможность читать первый том этого столь необходимого издания. Мое поручение проф. А.Ф.Ковшарь выполнил и мы рекомендуем Вашему вниманию проект договора об издании первого тома. Надеюсь, что нам удастся выдержать взятые высокие темпы подготовки этого издания.

С уважением,

Министр С.А.Медведев

Рис. 14-15. Письма С.А. Медведева о переиздании Красной книги Казахстана, март-май 1995 г.

Рис. 16-19. Суперобложка, титул и два предисловия к третьему изданию (1996)

Благодаря спонсорскому финансированию корпорации «Шеврон», это третье издание Красной книги удалось снабдить цветными иллюстрациями (не только цветными рисунками самих животных, но и превосходными фотографиями разнообразных ландшафтов Казахстана) и издать на мелованной бумаге на хорошей полиграфической базе в Стамбуле (Турция). Последнюю корректуру, перед печатью тиража, мне пришлось читать в Стамбуле, потратив на это всю первую неделю сентября 1996 г. И не зря: оказалось, что при вёрстке были перепутаны ряд карт и рисунков, и даже целые абзацы текста, попавшие к «чужим» видам.

За более чем год работы мы, зоологи, настолько сработались с коллективом РИФ «Конжык», что я предложил, чтобы фотографию этого объединённого коллектива (рис. **20**), который с превеликим трудом

удалось для этого собрать (к сожалению, не весь), поместить на клапане суперобложки Красной книги. Согласились с этим все, в том числе и представители Шеврона, которые с такой лёгкостью помещали фотографии авторов предисловий (Брюс Козоски даже предлагал мне поместить в тексте моего предисловия и мою фотографию, от чего я категорически отказался, считая, что в Красной книге должны быть животные и растения, а не люди – пусть даже и самого высокого ранга).

Рис. 20. Авторы и издатели Красной книги Казахстана. Январь 1996 г. *Фото Н.М. Юсупова*
Сидят: Ю.С. Лобачёв, А.П. Гисцов, Л.В. Спивакова, А.Ф. Ковшарь, Р.А. Кубыкин, Г.М. Дукравец, Б. Есжанов. Стоят справа налево: К.Н. Плахов, Р.Ж. Байдавлетов, Ю.А. Грачёв, С.Л. Скляренко, Р.Т. Шаймарданов, В.Н. Мазин и Ф.Ф. Карпов. Остальные 7 чел. (слева) – сотрудники фирмы «Конжык» во главе с Кариной Дмитриевой (4-я слева)

Рис. 21. Тот же коллектив, что на рис. 20. **Рис. 22.** Красная дискета, прилагавшаяся к 3-му изданию Красной книги.

Для большего удобства при помещении на клапан суперобложки был предусмотрен более узкий кадр с тем же коллективом (см. рис. 21). Однако уже в Стамбуле, при печати книги выяснилось, что общая фотография куда-то исчезла, и Карина так и не смогла мне объяснить, чьё же это было решение… Мне до сих пор жаль, что идея эта так и не была воплощена нами в жизнь. Поэтому помещаю здесь это совместное фото авторов книги и сотрудников РИФ «Конжык». И только более 20 лет спустя, уже в 2019 году, встретив Карину Дмитриеву, я узнал, что на издании Красной книги её издательская фирма «Конжык» обанкротилась, люди остались без зарплаты, часть сотрудников оказались за границей, а ей самой, лишившейся квартиры, пришлось многие годы отрабатывать эти долги…

Это третье (переработанное и дополненное) издание зоологической части Красной книги Казахстана отличалось от двух предыдущих не только цветными иллюстрациями и высоким полиграфическим качеством, но и своим содержанием. Прежде всего, в нём впервые выдержан систематический порядок – описание позвоночных животных начиналось с рыб и заканчивалось млекопитающими. При описании каждого вида наземных позвоночных максимально использованы результаты 15 лет работы лаборатории охраны диких животных Института зоологии (1980-1995), лишь недавно закончившей своё существование. Третья особенность этого издания: оно было ориентировано на англоязычного читателя (английские резюме у каждого видового очерка, полный перевод на английский язык всех предисловий – хотя то же самое было сделано и на казахском языке). В основном это было требование спонсора, но оно принесло несомненную пользу нашей стране, поскольку это издание довольно широко разошлось за рубежом, демонстрируя успехи Казахстана в деле охраны редких и исчезающих видов животных. Часть тиража распространила сама фирма «Шеврон», а на Международном Конгрессе по охране природы в Монреале (Канада) в ноябре 1996 г. мы подарили эту книгу вновь избранному президенту МСОП Йоланде Какабадзе.

Всего в третье издание Красной книги Казахстана вошли представители 125 видов и подвидов позвоночных животных, в том числе рыб – 16, земноводных – 3, пресмыкающихся – 10, птиц – 56, млекопитающих – 40. По сравнению с предыдущим изданием из неё были исключены: длинноиглый ёж, речной бобр, белохвостая пигалица, европейский тювик, дербник, райская мухоловка, расписная синичка. Добавлены: белоглазый нырок, серый журавль, бурый голубь, ночница Иконникова, азиатская широкоушка, белозубка-малютка. Конечно, включение некоторых из них носило явно превентивный характер – до более тщательного исследования состояния популяций этих видов в Казахстане, в чём и заключается большая профилактическая роль Красной книги как документа перманентного действия: по мере уточнения и выяснения обстоятельств одни виды (подвиды, популяции) вносятся в неё, другие исключаются. В этом издании впервые к каждому экземпляру книги прилагалась Красная дискета (рис. 22) с усечённой, согласно с мизерным объёмом самой дискеты (1,44 МБ), информацией по отдельным видам животных.

Во второй половине 90-х гг. XX ст., после закрытия специализированной лаборатории, научные исследования редких и исчезающих видов животных постепенно вернулись «на круги своя» – попутный сбор сведений при выполнении другой тематики. Только орнитологи перешли на близкую тематику – «Ключевые орнитологические территории», но и там редкие и исчезающие виды животных использовались больше как козыри для взятия под охрану той или иной территории, но не как объект специального исследования численности или биологии вида. Были и приятные исключения – например, успешное развитие международного проекта по кречётке. Герпетологи продолжали заниматься такими редкими видами как семиреченский лягушкозуб и серый варан, а териологи уделяли основное внимание копытным (вне зависимости от их редкости) и только в начале XXI века обратили внимание на снежного барса, особенно после появления новой методики наблюдений – фотоловушек.

С фактической ликвидацией такого мощного научного центра как Национальная Академия наук Казахстана и передачей Института зоологии в ведение других ведомств стало совсем не до редких и исчезающих видов: научная тематика стала заказной, а самым главным правилом – «кто платит деньги, тот заказывает музыку»… Также изменились и организационные структуры: вместо состоящей из *специалистов* Зоологической комиссии по Красной книге при Президиуме Академии наук была создана Комиссия при Комитете лесного хозяйства, состоящая преимущественно из административно-руководящих работников, а включённые в её состав отдельные специалисты-зоологи, оказавшись в абсолютном меньшинстве, уже не имели решающего голоса.

Поэтому по истечении очередного 10-летнего срока после выхода третьего издания Красной книги выяснилось, что накопилось не так уж много новых сведений по редким видам позвоночных животных, если не считать изменений в систематике (особенно в герпетологии). Тем не менее 31 октября 2006 г. Правительством Казахстана (постановление № 1034) утверждён Список видов животных, включённых в Красную книгу Республики Казахстан, состоящий из 128 видов, в том числе: 18 видов и подвидов рыб и рыбообразных (из них ряд видов представлен отдельными популяциями), 3 видов земноводных, 10 видов

пресмыкающихся, 57 видов птиц и 40 видов и подвидов млекопитающих. По сравнению с предыдущим изданием добавились два вида рыб (сибирский осётр и чаткальский подкаменщик), один вид ящериц (зайсанская круглоголовка) и один вид птиц (гусь-пискулька).

Рис. 23-25. Четвёртое издание (2008/2010): суперобложка, русский титул, видовой разворот.

Главное отличие четвёртого издания Красной книги – оно опубликовано на двух языках – казахском и русском, текст идёт параллельно в двух колонках. Соответственно помимо научных редакторов разделов имеются два редактора всей книги – казахского текста (А.Б. Бекенов) и русского текста (А.Ф. Ковшарь), под общей редакцией директора Института зоологии А.М. Мелдебекова. Содержание большинства очерков (за исключением некоторых видов рыб, серого варана, дрофы, джека и стрепета) мало отличается от третьего издания Красной книги (1996). Зато во многих очерках по млекопитающим (белозубка-малютка, азиатская широкоушка, белобрюхий стрелоух, сурок Мензбира, пятипалый карликовый тушканчик, каменная куница, европейская норка, гепард, туркменский кулан, тугайный олень, алтайский и казахстанский горные бараны, каратауский и тянь-шанский горные бараны) при практически сохранившихся текстах предыдущего издания у авторов (Р.Ж. Байдавлетов, А.Б. Бекенов, Б. Есжанов, Ю.С. Лобачёв, Р.Т. Шаймарданов) появился новый «соавтор» – главный редактор 4-го издания и директор Института зоологии А.М. Мелдебеков, что не делает чести ни ему, ни его «соавторам». Ничего подобного раньше в Институте зоологии не наблюдалось…

С тех пор прошло уже 10 лет, т.е. истёк очередной срок для переиздания. Однако вряд ли есть объективные основания для этого. Специальной тематики по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам позвоночных животных (за исключением отдельных видов, числом не более 10) за эти годы не было, а публикации об отдельных встречах и находках разбросаны по разным журналам и сборникам; *заниматься их поисками некому*. Видимо уже пришло время для создания электронной базы данных по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных (и растений), для чего при органах, ответственных за охрану природы и ведение Красной книги, должна быть создана научная группа из специалистов высокой квалификации, способных вести регулярный мониторинг редких видов животных.

Рис. 26. Обложка издания 2004 г.

В заключение хотелось бы остановиться на двух аспектах – популяризации знаний о животных из Красной книги и создании региональных Красных книг, объединяющих территории ряда государств. Для популяризации нашей природы и её животного мира многое сделали наши писатели-натуралисты, среди них важнейшее место в Казахстане занимают произведения Максима Дмитриевича Зверева и Павла Иустиновича Мариковского. Много пользы принесла публикация различных фотоальбомов и особенно – серии научно-популярных книг по видам, выпускаемых в 60-80 х. гг. издательством «Кайнар» (кулан, муфлон, беркут, скопа, аисты и др.). Популяризации самой Красной книги посвящена моя брошюра для школьников (Ковшарь, 1987). Павел Иустинович Мариковский неоднократно предлагал мне выпустить специальное издание «Красная книга для всех». В результате в 90-х гг., после

выхода третьего издания Красной книги мы, группа её авторов, написали популярную книгу, которая под названием «По страницам Красной книги Казахстана» была выпущена издательством «Алматыкітап» только в 2004 году (рис. **26**). Помимо кратких резюме всех видовых очерков третьего издания Красной книги здесь были помещены более популярные и обстоятельные рассказы о представителях 5 классов позвоночных животных: сырдарьинский лжелопатонос (В.П. Митрофанов), семиреченский лягушкозуб (Д. Долмен, Р. Кубыкин), серый варан (Р.А. Кубыкин, З.К. Брушко), серпоклюв (А.Ф. Ковшарь), селевиния (В.Н. Мазин). Изданная тиражом 5 тыс. экз. на двух языках – русском и казахском – эта книга хорошо иллюстрирована как пособие для школы.

Идея о создании Красной книги Средней Азии (Ковшарь, 1999) возникла у меня в процессе подготовки ответов на циркуляры из Москвы о проекте создании «Красной книги СНГ». Поскольку это новое межгосударственное образование (СНГ) далеко не соответствовало той мощной державе, которой был СССР, то и проект Красной книги СНГ никак не вязался с образом Красной книги СССР, где существовала вполне логичная и чёткая вертикаль: все виды из союзной Красной книги в обязательном порядке должны были быть включены в национальную Красную книгу, если только они встречались на её территории. В новой же ситуации трудно было уловить логику в проекте Красной книги, единой для Прибалтики, Молдавии и Казахстана, находящихся в разных географических зонах, имеющих несравнимые между собой составы фауны и к тому же ставших самостоятельными, суверенными государствами.

Иное дело – страны, расположенные в едином экологическом пространстве – например, государства на территории Кавказа или Средней Азии. Флора и фауна в этих природных районах настолько своеобразны, что для них вполне логично иметь общую Красную книгу Кавказа и Красную книгу Средней Азии. Так, при анализе списков животных, занесенных в Красные книги Казахстана, Киргизии, Узбекистана, Таджикистана и Туркменистана, хорошо просматривается их общность. Поэтому на региональной (международной, как указано на обложке и титуле сборника тезисов) научной конференции, посвящённой 100-летию со дня рождения акад. И.Г. Галузо (Алматы, 6-8 апреля 1999 г.) я выступил с докладом «О необходимости создания Красной книги Средней Азии (на основе анализа материалов по позвоночным животным)».

Идея это не нова. За 10 лет до этого её высказывал, основываясь на ботанических материалах, один из самых крупных специалистов по флоре среднеазиатского региона Р.В. Камелин. Главные доводы: Красная книга Средней Азии – более цельный (чем Красная книга СНГ) документ уже в силу географической цельности самого региона, в котором сфокусированы участки ареалов редких видов животных и растений. Более конкретные доводы в пользу создания Красной книги Средней Азии вытекают из сравнения зоологических разделов Красных книг всех среднеазиатских государств. Так, из 24 видов (подвидов, популяций) рыб и круглоротых, занесенных в эти национальные Красные книги, только четыре (сырдарьинский и большой амударьинский лжелопатоносы, лысач и аральский усач) занесены в национальные Красные книги трёх стран из 5; ещё два вида (малый амударьинский лжелопатонос и шип) включены в Красные книги двух стран. Очевидно, это и есть основные претенденты в региональную Красную книгу; остальные кандидаты, встречающиеся только в одной из пяти стран, могут быть установлены путём обмена мнений между специалистами. При этом такие местные среднеазиатские формы, как илийская маринка и чуйская остролучка, для Красной книги Средней Азии явно предпочтительнее, чем сибирские виды – таймень, нельма, белорыбица и кутум.

Из 86 видов птиц, «прописанных» в национальных Красных книгах Казахстана и государств Средней Азии, в Красные книги **всех 5 стран** включены 7 видов (чёрный аист, змееяд, беркут, бородач, балобан, шахин и дрофа); столько же видов (белый аист, скопа, степной орёл, могильник, орлан-белохвост, кумай, джек) числится в **четырёх** Красных книгах из пяти. В Красных книгах **трёх стран** прописаны ещё 13 видов птиц (розовый и кудрявый пеликаны, фламинго, малый лебедь, савка, орёл-карлик, орлан-долгохвост, сапсан, стерх, красавка, стрепет, кречётка, серпоклюв), только двух стран – 16 видов (колпица, мраморный чирок, краснозобая казарка, горный гусь, лебедь-кликун, стервятник, султанка, азиатский бекасовидный веретенник, черноголовый хохотун, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, белогрудый голубь, синяя птица, райская мухоловка, пустынный воробей). Перечисленные 43 вида составляют ровно половину списочного состава птиц, занесенных в национальные Красные книги Казахстана и стран Средней Азии, и большинство из них – кандидаты в Красную книгу Средней Азии. Спорным можно считать включение в неё степного орла, достаточно обычного в степях Западного Казахстана. Из остальных 43 видов кандидатов для включения в Красную книгу Средней Азии можно выбрать путём широкого обсуждения специалистами.

Точно так же был проведен и анализ списка млекопитающих во всех 5 Красных книгах. В результате для зоологического раздела Красной книги Средней Азии был предложен список-минимум

из 127 видов (подвидов) позвоночных животных: рыб – 6, земноводных – 1, пресмыкающихся – 11, птиц – 60, млекопитающих – 49 и высказано предположение, что после тщательного и конструктивного обсуждения специалистами окончательный список позвоночных животных в Красной книге Средней Азии мог бы состоять из 140-150 видов, не более. Предварительные списки видов опубликованы позже (Ковшарь, 2001).

И сейчас, спустя 20 лет, вопрос о Красной книге Средней Азии кажется мне актуальным. Правда, есть определённые трудности в том, что в ней должны участвовать несколько государств, у которых не совсем идентичны природоохранные законодательства и в каждом – свои органы управления охраной природы. Но это не должно быть непреодолимой преградой: при желании сотрудничества в таком благородном деле, как охрана природы, всегда можно сблизить позиции правовых основ и выработать единые подходы к вопросу сохранения редких и исчезающих видов животных, что особенно важно для перелётных птиц, проводящих один сезон на территории одного государства, а другой – в пределах соседнего. Для этого достаточно иметь добрую волю, проявить инициативу и начать международные переговоры на данную тему. Прецеденты имеются – например, Международный проект по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня (Казахстан – Кыргызстан – Узбекистан).

Литература

Дукравец Г.М. Аналитический обзор списка охраняемых, нуждающихся в охране и близких к этим группам рыб Казахстана//Selevinia-2000, Алматы, 2001. С. 186-190.

Ковшарь А.Ф. Школьнику – о Красной книге. Алма-Ата, 1987. 134 с.

Ковшарь А.Ф. О необходимости создания Красной книги Средней Азии (на основе анализа материалов по позвоночным животным)//Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана. Алматы, 1999. С. 68-69.

Ковшарь А.Ф. Проект списка позвоночных животных для Красной книги Средней Азии//Selevinia-2000, Алматы, 2001. С. 191-200.

Ковшарь А.Ф. Аркадий Александрович Слудский – крёстный отец Красной книги Казахстана// Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах [Мат-лы конференции 1-2 марта 2012 г.]. Алматы, 2012. С. 28-30.

Ковшарь А.Ф., Бекенов А.Б. Исчезающие птицы и звери Казахстана на рубеже третьего тысячелетия (проблемы изучения и охраны)//Selevinia-2000, Алматы, 2001. С. 179-185.

Красная книга Казахской ССР. Часть 1. Позвоночные животные. Под общей редакцией *А.А. Слудского*. Алма-Ата: «Кайнар», 1978. 206 с.

Красная книга Казахской ССР. Том 1. Животные (ред. *Е.В. Гвоздев*). Алма-Ата: «Ғылым», 1991. 560 с.

Красная книга Казахстана. Том 1. Животные. Часть 1. Позвоночные. Издание 3-е, переработанное (ред. *А.Ф. Ковшарь*). Алматы: «Конжык», 1996 [отпечатано в Стамбуле]. 326 с.

Қазақстан республикасының Қызыл Кітабы. Красная книга Республики Казахстан. Том 1. Животные. Часть 1. Позвоночные. Издание четвёртое, исправленное и дополненное. Алматы, 2008/2010. 324 с.

По страницам Красной книги Казахстана. Позвоночные животные. Составитель *А.Ф. Ковшарь*. Алматы: ОАО «Алматыкітап», 2004. 128 с.

Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана (ред. *А.А. Слудский*). Алма-Ата: Наука, 1977. 264 с.

Редкие животные Казахстана. Материалы ко второму изданию Красной книги Казахской ССР (ред. *Е.В. Гвоздев*). Алма-Ата: «Наука» Казахской ССР, 1986. 254 с.

Редкие животные пустынь (проблемы сохранения генофонда позвоночных Казахстана). *Ред. А.Ф. Ковшарь*. Алма-Ата: «Наука» Казахской ССР, 1990. 256 с.

Редкие птицы и звери Казахстана. Материалы ко второму изданию Красной книги Казахской ССР (ред. *А.Ф. Ковшарь*). Алма-Ата: «Ғылым», 1991. 334 с.

Слудский А.А. Сохранить для потомков. Алма-Ата: «Кайнар», 1982. 150 с.

Фишер Д., Саймон Н., Винсент Д. КРАСНАЯ КНИГА. Дикая природа в опасности [THE RED BOOK: Wildlife in Danger. By J. Fisher, N. Simon, J. Vincent. London, 1969]. Москва: Прогресс, 1976. 478 с.

Greenway F. Extinct and vanishing Birds of the World. 1958.

Harper F. Extinct and vanishing Mammals of the World. 1945.

А.Ф. Ковшарь

УДК 92 (598.2)

Неиссякаемая тяга к птицам

Судьбы орнитологов в хаосе мировых потрясений

Паевский Владимир Александрович
Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия. payevsky@yandex.ru

Судьбу людей история таила,
Но чтобы догадаться, что же было,
Не всматривайся в облачные дали,
А прошлого переверни медали.

При буквах КГБ я втягиваю плечи
И ясно вижу их зловещие предтечи:
Их ВЧК, ОГПУ, и что всем очень близко –
НКВД, «без права переписки…»

История науки – это и история жизни учёных. Судьба многих моих учителей и старших соратников в биологии неизбежно приводит к мысли о всеобщности жизненных трудностей и страданий, которым подвергаются наряду со всеми людьми и учёные всех стран. Их работа всегда проходила и проходит на фоне разных общественных и политических событий, мировых и локальных войн, восстаний и революций, что сочетается с общественным и экономическим упадком, голодом, а часто и с разного рода репрессиями. Как и другие специалисты, орнитологи в этой сложной и непредсказуемой жизни, как настоящие энтузиасты изучения птиц, никогда не прекращали полностью отдаваться всепоглощающей страсти любимого дела. На склоне моих лет, оглядываясь на разные события своей жизни, память чаще всего воскрешает то, что относилось к представителям моей профессиональной деятельности – к орнитологам. Как писал я в одном из стихотворений:

Вся жизнь, как на экране небосвода,
Промчалась стаей перелётных птиц,
Сквозь гул и треск, неволю и свободу,
И грустный ряд почти забытых лиц…

Нижеследующее – попытка кратко напомнить о драматических событиях в жизни некоторых из орнитологов, живших в основном и в СССР, и в имперской России, – и тех, с которыми меня сводили обстоятельства, и тех, жизненные коллизии которых на фоне общественно-политического строя особенно впечатлили после прочтения об их судьбе. Хронология моих заметок сугубо личная – по степени восприятия действительных обстоятельств жизни орнитологов. Смена политических режимов и государственной идеологии, революции, войны, хозяйственная и общественная разруха, слежки, доносы, аресты и тюрьмы, – это был трагический фон сменяемых эпох.

Кое-что мной уже было опубликовано в мемуарах (Паевский, 2001), но и до этого, и после этого года вышло много интереснейших публикаций об историях жизни и деятельности орнитологов (Московские орнитологи, 1999; Орнитологи Украины, 1999; Орнитологи Казахстана и Средней Азии: XX век, 2003; Новак, 2009; Райков, 2011; Ковшарь, 2014; Козлова, 2016, Pinowski, 2018 и др.). Кроме этого, огромная серия публикаций Евгения Эдуардовича Шергалина в Русском орнитологическом журнале о судьбах наших орнитологов и любителей птиц, а в последнее время и публикации там же на эту тему Н.Н. Березовикова, а также Руслана Матрозиса, составили целую библиотеку биографий людей СССР и Российской империи, так или иначе связанных с птицами своей деятельностью и увлечениями. Жизнь и деятельность специалистов-коллекторов орнитологических коллекций, представленных в Зоологическом институте РАН в Санкт-Петербурге, теперь тоже во многом становится широко известной благодаря публикациям Сергея Николаевича Баккала, также в Русском орнитологическом журнале. Следует особо подчеркнуть, что вышедшие в годы СССР, публикации о жизни многих известных орнитологов никогда не содержали сведений об их действительной трагической судьбе – арестах, ссылках и расстрелах.

Как писал Еугениуш Новак, автор удивительной книги о судьбах орнитологов, о которой подробнее будет сказано ниже, «…я выбрал для книги только тех, кто жил и работал в исторически сложные, иногда трагические эпохи…». Полагаю, что судьбы учёных, которые не только жили, но и испытали на себе всю тяжесть такого времени, достойны нашего пристального внимания.

Помимо интереса к истории жизни орнитологов, при написании этих заметок мной руководили и личные обстоятельства. К драматическим судьбам разных людей в истории нашей страны моя семья тоже имеет прямое отношение, поскольку я родился в 1937 год – самое зловещее время пика политических репрессий. В этот год брат моего отца, инженер-экономист Сергей Владиславович Паевский был арестован и расстрелян за то, что выступил в защиту директора своего предприятия, обвиненного во «вредительстве» и затем расстрелянного. А за три года до этого другой брат отца, Владимир Владиславович Паевский, основоположник советской демографии, скоропостижно скончался в возрасте 41 года после решения на высшем уровне о ликвидации Демографического института Академии наук СССР, основанного им вместе с профессором Сергеем Александровичем Новосельским

(Рябушкин, 1987; Телицын, 2017). Демография, как впоследствии и генетика, и археология, нашей стране была не нужна. В одном из моих стихотворений есть такие слова:

Моей родословной живые страницы,
Засевшие в памяти юной навек –
Портреты и письма, и строгие лица,
И горечь рассказов с дрожанием век…

Истории их – приоткрытые двери,
Дворянская честь и к отчизне любовь,
И ужас войны, и любимых потери,
И тюрьмы, расстрелы… и нет больше слов….

Мой ровесник, известный орнитолог Анатолий Фёдорович Ковшарь в своих мемуарах написал: «Появившись на свет в страшные годы разгула сталинских репрессий, подобно хилым всходам-самосеву на месте сплошь вырубленного леса, мы только-только начали воспринимать и запоминать окружающий мир, как на страну обрушилось величайшее испытание – война» (Ковшарь, 2014).

Великая Отечественная, она же Вторая мировая война привела мою семью к дальнейшим потерям. Война лишила меня и отца, и двоюродного брата, не вернувшихся с фронта, и тёти, умершей в блокадном Ленинграде, и нормального детства. В моем первом классе 199-й ленинградской школы в 1945 г. (полностью мужском, из 42 мальчишек) только у семи счастливчиков были живые отцы…

Алексей Сергеевич Мальчевский (1915 – 1985)

Всеми моими учителями, как в школе, так и в университете, были люди, прошедшие через все тяготы войны сороковых годов и чудом выжившие. Их отношение к нам, таким же по счастью сохранившимся, было почти родительским. Однако о деталях своей судьбы в военные годы эти преподаватели никогда нам не рассказывали. Не говорил об этом и наш незабвенный и любимый профессор Ленинградского университета Алексей Сергеевич Мальчевский, человек интеллигентный, мягкого характера, щедрой души и особого обаяния, о чем впоследствии многие вспоминали (Потапов, 1986; Паевский, 2001; Бардин, 2010; Калинин, 2015; Прокофьева, 2015; Черепанов, Бардин, 2015, и др.). С 1965 г. и до конца жизни Алексей Сергеевич заведовал кафедрой зоологии позвоночных, а в 1969–1974 гг. был деканом биолого-почвенного факультета. Это был незаурядный человек с разносторонними талантами, в том числе и музыкальными, как пианиста, что отразилось даже и в его удивительной способности прекрасно имитировать голоса и пение птиц. Некоторые наши студентки были по-настоящему в него влюблены, несмотря на разницу в возрасте в двадцать лет. Пройдя всю войну (а ушел он на фронт сразу же после защиты кандидатской диссертации летом 1941 г.), Мальчевский выжил (один из трёх ушедших на войну братьев), несмотря на многочисленные ранения, и был награжден орденами и медалями, в том числе и за штурм Кёнигсберга. В самом начале его военной службы в качестве командира взвода произошел трагический случай – его приговорили к расстрелу по закону военного времени за то, что солдаты его взвода украли две буханки хлеба. Расстрел вскоре заменили зачислением в штрафной батальон, направленным на «Невский пятачок» – тогда самое кровавое место на фронте с ожесточенными боями. Через два дня из всего батальона осталось живыми только 14 человек. Солдаты вытащили истекавшего кровью раненого лейтенанта Мальчевского к Неве на переправу. После госпиталя в блокадном голодном Ленинграде он снова был отправлен на фронт. Закончил войну А.С. Мальчевский начальником полковой разведки дивизии на Белорусском фронте (Калинин, 2015).

Алексей Сергеевич Мальчевский. Учлесхоз Лес на Ворскле. 1957 г. Подпись Мальчевского – из письма к автору, 1958 г. *Фото автора*.

Помню, как мы, студенты, были поражены, когда от кого-то узнали, что в последнем бою Алексей Сергеевич остался жив благодаря любви к птицам. В нагрудном кармане он носил толстую записную книжку, куда заносил все свои орнитологические наблюдения даже во время войны, и одна из последних полученных им пуль уже в конце войны, пройдя через ремень амуниции и шинель, застряла именно там.

Слева – Павел Викторович Терентьев и Алексей Сергеевич Мальчевский. 1961 г. *Фото автора.*
Справа – занятия А.С. Мальчевского со студентами. Учлесхоз Лес на Ворскле. 1957 г. *Фото автора.*

С послевоенной деятельностью А.С. Мальчевского связана целая эпоха российской орнитологии в области самых разных проблем экологии и поведения птиц, их голосового общения (он один из первых в СССР записывал голоса птиц на магнитофон), а также выдвинутых им положений о консервативном и дисперсном типах эволюции птиц. Он был автором многих замечательно написанных научно-популярных книг, которыми зачитывались будущие орнитологи, и был их научным руководителем – таких было около 100 человек (Черепанов, Бардин, 2015). Под его руководством в 1959–1961 гг. и я написал две курсовые и дипломную работу, а также и кандидатскую диссертацию. По его прозорливому совету я поехал впервые на биостанцию «Рыбачий» Зоологического института на Куршской косе, на которой затем провел, ежегодно с апреля до ноября, прекрасные 36 лет своей работы, к тому же участвуя иногда в длительных и дальних экспедициях, вплоть до Памира. Последнюю мою встречу с Алексеем Сергеевичем в 1985 г., незадолго до его неожиданной кончины, хорошо помню. Тогда он передал мне свою рецензию на первую мою монографию «Демография птиц», по которой я через год защитил докторскую диссертацию. Он, со свойственной ему мягкостью и уважением к собеседнику, посоветовал мне по возможности писать так, «чтобы за цифрами были всё же отчетливо видны птицы со всеми своими признаками». Этому совету я и стал следовать в дальнейшем.

Лев Осипович Белопольский (1907–1990)

Начав работать после окончания университета на Биологической станции Зоологического института АН в пос. Рыбачьем на Куршской косе в Калининградской области, я находился под непосредственным руководством её директора Л.О. Белопольского, впоследствии профессора Калининградского университета. В то время это был уже известный орнитолог, доктор наук, «прошедший огонь и воду» в самых трудных жизненных условиях, поскольку обладал завидным здоровьем и удивительной нетребовательностью к бытовым условиям. Он являет собой пример прекрасного сочетания страстного служения науке с самоотверженной организаторской деятельностью (Бианки, Паевский, 2007). Это и участие в легендарных морских походах на ледоколе «Сибиряков», и экспедиция под руководством О.Ю. Шмидта в знаменитой ледовой эпопее на «Челюскине», и организация заповедника «Семь островов», и директорство в Судзухинском (Лазовском) заповеднике, и, наконец, возрождение Биостанции «Рыбачий» на месте известной немецкой орнитологической станции «Vogelwarte Rossitten». В 1941 г., в самом начале войны, Лев Осипович возглавлял заповедник «Семь островов», территория которого оказалась в зоне боевых действий. В 1942 г. власти Мурманска поручают Белопольскому организовать на катере экспедицию на птичьи базары Новой Земли для сбора яиц кайры в целях доставки их в военные госпитали Северного флота. Несмотря на то, что катер с командой постоянно подвергался огню со стороны немецких судов и самолетов, этот рискованный поход удалось удачно завершить, и в госпитали было доставлено огромное количество яиц.

Как участник экспедиций на «Сибирякове» и «Челюскине» по Северному Ледовитому океану, Белопольский был награжден двумя орденами – «Трудового Красного Знамени» и «Красной Звезды».

Несмотря на эти правительственные награды, он не избежал обычных для того времени репрессий. В 1949 г. по так называемому «Ленинградскому делу» был арестован и расстрелян его брат Валентин Осипович Белопольский, работавший в охотхозяйстве. Его вина состояла в том, что он «организовывал отдых вредителям» из тогдашнего партийного руководства города, и при этом ещё и «занимался шпионажем в пользу Англии». Разумеется, и его родители были осуждены на 10 лет лагерей, а Льва Осиповича арестовали в 1952 г. как «социально-опасный элемент общества» и сослали на 5 лет в один из посёлков Новосибирской области. Там он, работая печником, всё же не мог жить без орнитологии и в свободное время охотился и собирал орнитологическую коллекцию. Вернуться в Ленинград он смог только после смерти Сталина. Впоследствии, в 1986 году, за свои заслуги в деле охраны природы, за организацию заповедников и за возрождение Биостанции на Куршской косе Лев Осипович был удостоен престижной международной премии “Europa-Preise für Landespflege”.

Лев Осипович Белопольский. Слева – Мурманск, 1941 г.; в центре – Новосибирская обл. Ссылка. 1952 г. Справа – Лев Осипович Белопольский на Куршской косе, стационар Fringilla. *Фото автора.*

Одна из огромных заслуг Белопольского как директора Биостанции – с энтузиазмом поддержанная идея одного из первых сотрудников Биологической станции Яниса Якшиса (1923–1985) о сооружении на Куршской косе «Рыбачинских ловушек» для отлова мигрирующих птиц. Приведу здесь кратко уже описанные мной в мемуарах (Паевский, 2001) обстоятельства создания этих ловушек. Всех впервые приезжающих орнитологов на Куршскую косу сразу же ведут знакомиться с главной достопримечательностью Биостанции, скопированной потом, но со своими особенностями, и в Литве, и в Латвии, и в Казахстане, и в Пскове, и на Ладоге.

Это изобретение не было каким-то внезапным озарением. В течение долгого времени Янис Якшис вместе с другими сотрудниками и Белопольским искали способ эффективного отлова мигрирующих птиц, просматривая литературу и пытаясь моделировать, и постепенно, на основе описаний Гельголандского «трапа» у них и родилась здравая мысль о ловушке вентирного типа с механизмом её быстрого подъёма и спуска вследствие необходимости защиты от ураганных ветров. Впоследствии нам не раз приходилось объяснять зарубежным орнитологам, в чем же отличие Рыбачинских ловушек от Гельголандских, якобы очень похожих внешне. И лишь в 1999 году мы, наконец, сами приехали на остров Гельголанд, небольшой скалистый остров в Северном море – орнитологическую Мекку для тех, кто изучает миграции птиц. Мы смогли увидеть и потрогать Гельголандскую ловушку в составе большой группы участников конференции, посвященной 100-летию кольцевания птиц. Нас, рыбачинцев, зрелище Гельголандской ловушки неприятно поразило: она была весьма примитивным и даже, можно сказать, жалким прототипом Рыбачинских ловушек. Теперь нам стало ясно, что и объяснять-то ничего не надо – достаточно хотя бы один день поработать на обоих типах ловушек, чтобы понять их принципиально разное устройство, а, следовательно, и результат работы. Ведь Рыбачинской ловушкой можно поймать за день несколько тысяч птиц, а Гельголандской – лишь около двухсот. Однако до сих пор иностранные коллеги не признают их принципиальные различия и считают Рыбачинскую ловушку лишь вариантом Гельголандской. Об этом казусе уже было ранее чётко написано (Липсберг, Матрозис, 2017).

Основная крупная публикация Белопольского – монография 1954 года "Экология морских колониальных птиц Баренцева моря" вышла позднее и в англоязычном варианте. Как научный руководитель, Лев Осипович обладал замечательным качеством – особым видением специалистов, их потенциальных возможностей. Перспективным молодым сотрудникам он предоставлял свободу действий, а совместная с ними работа основывалась на полном доверии.

Лысенковщина и хрущёвская «оттепель»

В нашей бывшей стране даже занятия орнитологией могли привести к опасному конфликту с властями. Удар, нанесенный всей советской биологии Трофимом Лысенко и его приспешниками, коснулся прежде всего генетиков, но парадоксальным образом отозвался на орнитологах. После печально известной августовской сессии ВАСХНИЛ в 1948 г. классическая генетика была объявлена лженаукой, а настоящей наукой следовало считать только мичуринскую агробиологию. Лысенко был не только примитивным механоламаркистом, но и имел собственные «научные взгляды». Например, он однажды заявил в научной среде, что сосна может переродиться в ель и наоборот, а кукушка – это не вид, а случайное порождение других видов птиц. Во всех биологических учреждениях прошли обязательные собрания по осуждению «ложного учения вейсманизма-морганизма». Все биологи должны были признать ошибки и выразить поддержку академику Лысенко и политике партии. Тех же, которые отказывались это сделать, увольняли или, в лучшем случае, переводили на другую работу, не по специальности. Выдающийся советский генетик Николай Петрович Дубинин (1907–1998), репрессированный и отлученный от генетики, вынужден был заниматься полевой орнитологией, а репрессированного орнитолога Белопольского вынудили работать печником. В одном случае орнитология, следовательно, выступала как наказание, а в другом – как недопустимая роскошь.

Второй ощутимый удар по зоологии и, прежде всего, полевой зоологии, как я уже описал ранее в своих мемуарах (Паевский, 2001) нанёс наш пропагандист кукурузы Никита Хрущёв, когда после нескольких лет своего руководства страной вообразил, что может сказать веское слово по любой проблеме в любой науке. Случилось ему краем глаза посмотреть какой-то научно-популярный фильм о заповедниках, и кадры человека с биноклем, наблюдающего за пичужкой («бездельник!») вызвал неописуемый гнев Первого секретаря. Последствия сказались незамедлительно: началось очередное сокращение территорий заповедников и их штатов. Предыдущее было в 1951 г., когда из 130 заповедников оставили только 40, и общая площадь заповедных территорий сократилась в 10 раз (Штильмарк, 1999). Мы, выпускники кафедры зоологии позвоночных Ленинградского университета 1961 г., по наивности молодости стали даже посылать письма в Центральный Комитет Компартии, основывая необходимость охраны природы и развития биологии. Видимо, политическая «оттепель» действительно наступила, т.к. каким-либо репрессиям мы за это тогда не подверглись.

Разумеется, резвые журналисты тут же подхватили выгодную для них тему сатирического обличения этих придурковатых зоологов, тратящих народные деньги на изучение пичужек, лягушек, и всего такого прочего, «не имеющего практического значения и не приносящего пользу народному хозяйству». В пылу этой чисто советской кампании Хрущеву услужливо подсунули автореферат кандидатской диссертации белорусского орнитолога Александра Павловича Крапивного (1929–1990), успешно защищенной в 1958 г., которая была посвящена хорошо изученной экологии и хозяйственному значению белого и черного аистов и серой цапли. И Хрущев, конечно же, в своём очередном докладе весной 1962 г. всласть поиздевался над темой этой диссертации, заявив в итоге, что «такой труд не принесет пользы ни нам, ни нашим внукам». Журнал «Крокодил» быстренько напечатал соответствующий фельетон «С точки зрения аиста», и орнитолог Крапивный неожиданно получил всесоюзную известность. Как в таких случаях и полагалось, дирекция минского Института биологии публично покаялась в тяжких грехах, и не только пересмотрела всю тематику исследований, дабы удовлетворить «запросы народного хозяйства», но и основательно перетряхнула свой Учёный совет по защите диссертаций.

Результаты организованной травли зоологов сказывались, конечно же, и на самой науке, и на судьбах ученых, но оригинальным образом отразились на названиях научных трудов. Именно с тех пор, с начала шестидесятых годов, появилась тенденция давать самым обычным статьям, книгам и диссертациям, по крайней мере в биологии, названия самого всеобщего, глобального характера. И никого уже не удивляло, если в статье под «сугубо научным» названием «Системные закономерности репродуктивных реакций животных» шла речь просто о выборе птицами места для гнезда. Тенденция эта сохранялась очень долго, и даже в 1982 г., когда коллектив Биостанции «Рыбачий» подготовил монографию «Популяционная экология зяблика», где действительно очень подробно описывалась и анализировалась одна популяция зяблика восточной Прибалтики, в плане редакционно-издательского совета поставили другое название: «Популяционная экология птиц (на примере вьюрковых)». Потребовалось личное решение заведующего биологической редакцией ленинградского издательства «Наука», чтобы выпустить книгу с названием, соответствующим её содержанию.

Борис Карлович Штегман (1898-1975)

Приезжая на зимний период домой, в Ленинград, сотрудники Биостанции «Рыбачий» приходили в отделение орнитологии Зоологического института, где когда-то работали наши великие предшественники. В их ряду были и первый хранитель коллекций, систематик Модест Николаевич Богданов (1841–1888); и энтомолог и орнитолог академик Федор Дмитриевич Плеске (1858–1932); и Валентин Львович Бианки (1857–1920) – первый из зоологической династии Бианки; и широчайший эволюционист академик Петр Петрович Сушкин (1868–1928); и занимавшийся историей орнитофауны профессор Павел Владимирович Серебровский (1888–1942); и профессор Аркадий Яковлевич Тугаринов (1880–1948) – первый из орнитологов института, интересовавшийся миграциями птиц. В 1950–1970-е годы там работали их звёздные ученики, известнейшие советские орнитологи Елизавета Владимировна Козлова (1892–1975), Леонид Александрович Портенко (1896–1972), Константин Алексеевич Юдин (1912–1980), Александр Иванович Иванов (1902–1987), Ирэна Анатольевна Нейфельдт (1929–2020), и Борис Карлович Штегман.

Слева – Валентин Львович Бианки, первый из зоологической династии Бианки.
Справа: Ленинград, 1924 г. Стоят Л.М. Шульпин, Л.А. Портенко, Б.К. Штегман, А.И. Иванов, сидят П.В. Серебровский, П.П. Сушкин, А.Я. Тугаринов, Н.Н. Сушкина, Е.В. Козлова.

Из них наиболее драматично, но и поучительно, сложилась судьба Штегмана. Борис Карлович был человеком высокой культуры и огромных знаний, с решительным и бескомпромиссным характером, и при этом – весёлый и остроумный собеседник. Весьма крепкий физически, в своей далёкой молодости он был кавалеристом в отрядах Красной Армии. В 1963 г. мне довелось присутствовать в институте при последних этапах подготовки к печати А.И. Ивановым и Б.К. Штегманом «Краткого определителя птиц СССР», первое издание которого вышло в 1964 г. и получило у орнитологов прозвище «зелёного определителя» по цвету его обложки. Обсуждая с Ивановым рукопись, отредактированную редактором издательства «Наука», Штегман яростно кипятился, требуя при этом оставить без внимания все поправки редактора, и кричал: «Да что она понимает в птицах! Нечего лезть в чужую область, не её это дело!».

Борис Карлович Штегман. Ленинград.

Борис Карлович начал работу в институте в 1921 г. в должности препаратора, через 7 лет стал научным сотрудником, а уже в 1934 г. ему присудили учёную степень доктора биологических наук по совокупности опубликованных работ, без защиты диссертации. Его труды до сих пор пользуются большим вниманием орнитологов, особенно работа 1938 г. «Основы орнитогеографического деления Палеарктики». Штегман становится почётным членом Германского и Британского орнитологических обществ, и Американского союза орнитологов. Институт

уже намеревался выдвинуть его в члены-корреспонденты Академии наук, но в этот 1938 год Штегмана арестовали, и он попадает в тюрьму по чьему-то доносу о каких-то противоправных действиях. Впоследствии он с юмором рассказывал, как его возили из тюрьмы на допросы в фургоне с надписью «Хлеб» в хорошо известный всем ленинградцам так называемый «Большой Дом» В этом доме на Литейном проспекте в XIX веке находился Окружной суд, и именно там вынесли смертные приговоры убийцам царя Александра II, и участникам покушения на Александра III, в том числе и брату Ленина, Александру Ульянову. В моих мемуарах (Паевский, 2001) есть воспоминание и о моём визите к следователю в это мрачное здание по одному печальному делу о моем школьном приятеле. Помню, что в 50-60-х гг., времени чёрного советского юмора, говорили, что это здание самое высокое в городе, потому что из его подвалов виден Магадан.

После полутора лет, проведенных в тюрьме, Штегмана освободили и даже реабилитировали. Однако такая свобода продолжалась недолго. В 1941 г., в начале Отечественной войны, его, как и всех российских немцев, высылают из Ленинграда. Борис Карлович со своей супругой, зоологом Татьяной Сергеевной Савельевой (1902–1982), оказался в течение 6 лет (1941–1946 гг.) в безлюдном месте Казахстана, пункте Джельтуранга в дельте реки Или, где ему вменялось изучать результаты акклиматизации ондатры. Подробности их трудной жизни, где абсолютно всё им приходилось делать своими руками, от строительства жилища и изготовления примитивных светильников до заготовки продуктов, в том числе путём охоты, рыбалки, огородничества, прекрасно описаны самим Борисом Карловичем (Штегман, 2004). Все птицы, помимо кулинарии, использовались и в научных целях. В книге он написал и про образ жизни ондатры, её промысел, а также про всю тогда ещё весьма дикую природу этих мест. Эта книга готовилась к публикации в 1951 г. в Казахстане, но цензура не пропустила её в печать (разумеется, по политическим причинам – якобы из-за ложного описания материального положения советских учёных). Единственный наборный уцелевший экземпляр этой книги удалось обнаружить в наше время сотруднику петербургского Зоологического института, специалисту по рукокрылым Петру Петровичу Стрелкову (1931–2012), и книга с опозданием в 53 года вышла в свет. В предисловии Стрелков отметил, что скорее всего Борис Карлович по цензурным соображениям существенно смягчил описание действительных условий своей жизни в ссылке. Важно подчеркнуть, что среди биологов, награжденных Сталинской премией за работу по интродукции и промысел ондатры, имени Штегмана нет.

Возвратиться в Ленинград Штегман с супругой смогли только после смерти Сталина. В поступлении снова на работу в Зоологический институт Штегману тогда было отказано, и его взял в штат Института биологии внутренних вод в поселке Борок знаменитый исследователь Арктики, дважды Герой Советского Союза Иван Дмитриевич Папанин (1894–1986). Работая там старшим научным сотрудником, ответственным за публикации института, Борис Карлович часто приезжал по делам в Зоологический институт, где работал с литературой и коллекциями птиц, и контактировал со своими бывшими сотрудниками и соавторами.

Книга орнитолога Еугениуша Новака «Учёные в вихре времени. Воспоминания об орнитологах, защитниках природы и других натуралистах», 2009 г.

Эта замечательная книга о драматических событиях в жизни орнитологов XX века впервые вышла в 2005 г. на немецком языке. Русскоязычный перевод орнитологом Ириной Михайловной Маровой был осуществлен с оригинала рукописи второго немецкого издания, вышедшего в 2010 г., существенно дополненного по сравнению с первым. В предисловиях к книге, написанными как переводчиком, так и редактором русскоязычного варианта Михаилом Владимировичем Калякиным, а также в рецензии Никиты Севировича Чернецова на исходный немецкоязычный вариант книги (Чернецов, 2005) говорится о том, что эта уникальная книга не имеет аналогов в литературе, касающейся истории орнитологии, и все судьбы орнитологов, описываемые Новаком, очень интересны и поучительны. В моей рецензии на русскоязычный вариант книги (Паевский, 2011) написано следующее: «Знакомые нам с юности имена известных специалистов, некоторых из которых мы знали или же изредка видели на конференциях, предстают после прочтения этой книги живым воплощением драматизма и трагедии человеческой жизни… Убедительная достоверность излагаемых событий, подтвержденная многочисленными документами и рассказами очевидцев, не препятствует, разумеется, осознанному авторскому отношению к поступкам и взглядам своих героев. Несмотря на декларируемые в авторском предисловии усилия по сохранению максимальной объективности, полностью избавиться от личной неприязни или симпатии автору не удается. Как можно остаться беспристрастным летописцем, когда рассказываешь о нацистском прошлом известных и заслуженных немецких орнитологов – активного функционера гитлеровской партии НСДАП Ганса Куммерлёве (H. Kummerlöwe, 1903–1995) и о службе в СС охранника концентрационного лагеря Освенцим Гюнтера Нитхаммера (G. Niethammer, 1908–1974)!». И ещё, но уже

про англичанина, – как можно без авторских эмоций удивления и разочарования поведать о не менее известном орнитологе, авторе сводки по птицам Египта и Аравии, и одновременно полковнике британской разведки, мастере военного шпионажа Ричарде Майнерцхагене (R. Meinertzhagen, 1878–1967), опозорившем себя установленным фактом кражи коллекционных шкурок птиц из музеев мира и переписыванием их этикеток на своё имя, что выяснилось уже после его смерти! (Garfield, 2007).

Конрад Лоренц: слева – в советском плену, 1947 г.; в центре – в Австрии, 1980-е гг.
Фото справа – Фридрих Тишлер, Восточная Пруссия. 1930-е гг.

Описаны в книге Еугениуша Новака и некоторые неприглядные моменты жизни и деятельности известнейшего австрийского ученого, орнитолога, зоопсихолога и создателя новой науки – сравнительной этологии, нобелевского лауреата Конрада Лоренца (Konrad Zacharias Lorenz, 1903–1989), участвовавшего в 1942–1944 гг. на правах невропатолога в исследованиях «признаков неполноценности» польской нации. Сам же Лоренц говорил, что он чуждался всякой политики, поскольку на это у него никогда не было времени. Еугениуш Новак, будучи поляком, откровенно пишет: «Моя личная проблема состоит в том, что я – неисправимый почитатель этолога, философа и, позднее, – моралиста и пацифиста Лоренца…». Наряду с этим, Новак с явной симпатией и огромным уважением описывает жизнь и трагическую смерть Фридриха Тишлера (Friedrich Tischler, 1881–1945), тихого и скромного юриста из Восточной Пруссии. Его основным увлечением в жизни были птицы, он посещал с этой целью и Иоганнеса Тинеманна (Johannes Thienemann, 1863-1938) в Росситтене на Куршской косе, и университет в Кёнигсберге. В 1914 г. была издана его книга «Птицы Восточной Пруссии», которая до сих пор не потеряла своего научного значения. Хотя Тишлер был либералом и отрицал нацистскую идеологию, но все ужасы войны, а в её конце наступление советских войск в Пруссии его настолько потрясли, что он в возрасте 63 лет вместе с супругой в январе 1945 г. принял смертельную дозу яда.

Николай Алексеевич Гладков (1905-1975)

Для российского читателя из книги Еугениуша Новака особенно интересны страницы с описанием судеб выдающихся отечественных орнитологов. Один из них – Николай Алексеевич Гладков, профессор МГУ, каким-то чудом избежавший расстрела после допроса военной контрразведкой СМЕРШ («смерть шпионам»), так как попав в немецкий плен, вынужден был ради спасения своей жизни служить переводчиком в немецкой армии и, следовательно, стал изменником. До войны его жизнь была типичной для человека с биологическими интересами. После окончания биофака МГУ, где он был под опекой академика Михаила Александровича Мензбира (1855–1935), его определили на работу в Зоомузее МГУ. В самом начале войны мобилизованный Гладков служил в артиллерийской части, которая осенью 1941 г. под Вязьмой попала в окружение, и он оказался в плену. Свободное владение им немецким языком было сразу же замечено, и его определяют в группу так называемых «добровольных помощников

немецкого вермахта», где он и остался почти до конца войны как переводчик. Один из немецких офицеров, интересовавшийся птицами, разрешает ему написать письмо в Берлин выдающемуся немецкому орнитологу Эрвину Штреземанну (Erwin Stresemann, 1899–1972), с которым Гладков до войны уже переписывался, так как печатал свои статьи в «Journal für Ornithologie». В письме он просил Штреземанна о возможности какой-либо вспомогательной работы, связанной с наукой. Несмотря на свои националистические политические взгляды, Штреземанн стал переписываться с Гладковым. Помочь в просьбе о работе ему не удалось, но поразительно, что другая его просьба была удовлетворена, и Гладков поехал в Восточную Пруссию, где посетил “Vogelwarte Rossitten” на Куршской косе, и где ему в библиотеке даже посчастливилось увидеть свою собственную статью о палеарктических ястребах в американском журнале “The Auk”, посланную туда еще до войны. Их переписка продолжалась три года войны, Штреземанн даже присылал ему научную литературу, а Гладков Штреземанну – сигареты. В последнем письме Гладков выражает опасение, что не доживет до конца войны («если мне не суждено пройти через грядущие испытания…»). Опасения его не подтвердились, под натиском советских войск часть, где он служил, попала во Францию, и Гладков каким-то образом в качестве «освобождённого красноармейца» английскими войсками попал в Англию, а потом и в Мурманск. При допросах в специальных лагерях для побывавших в плену ему удалось обмануть СМЕРШ и сохранить тайну своей работы в немецких войсках. Какое-то время он работал в Подмосковье ночным сторожем, но потом его всё же взяли на работу в МГУ, и уже в 1947 г. он защитил докторскую диссертацию по проблемам аэродинамики полета птиц.

Георгий Петрович Дементьев (1898-1969)

Основную помощь в возвращении Н.А. Гладкова в университет оказал его бывший соратник профессор Георгий Петрович Дементьев, безусловный лидер советских орнитологов в 1950–1960-е гг. Судя по всему, он был единственным человеком, знавшим всю правду о том, кем был Гладков на войне. По мнению Еугениуша Новака, Дементьев, будучи политически очень сдержанным, никогда и никому не рассказывал ни об этом, ни о том, как ему удалось добиться возвращения Гладкова в университет. Его политическая нейтральность и постоянная осторожность позволили ему избежать и репрессий 30-х гг.

Несмотря на интерес к насекомым и птицам, проявленный Георгием Дементьевым с детства, его семья убедила поступать на юридический факультет Петербургского университета, который он успешно окончил уже во время Первой мировой войны. Георгий был призван в армию, но вскоре его демобилизовали из-за прогрессирующей болезни лёгких. Революция 1917 года не привела к эмиграции кого-либо из его большой семьи. После переезда в Москву Георгий Петрович стал бесплатно работать в Зоологическом музее МГУ и посещать лекции на биофаке университета, что и привело постепенно к полной его трансформации из юриста в зоолога.

Георгий Петрович Дементьев. 50-е гг. XX ст.
Сэр Питер Скотт и Г.П. Дементьев на Международной ассамблее по охране природы в Эдинбурге. 1956 г.

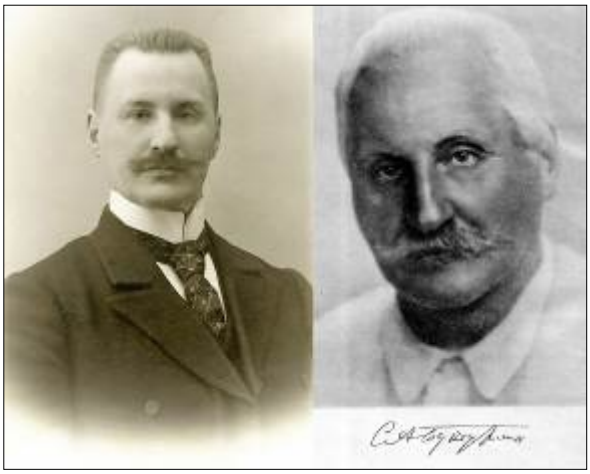
Впервые я увидел профессора Дементьева на Первой Всесоюзной орнитологической конференции в Ленинграде в 1956 г., куда я неофициально пробрался, будучи еще первокурсником университета. Однако знакомство с ним, как я уже упоминал в мемуарах (Паевский, 2001) произошло в октябре 1958 г., когда я вместе с орнитологом Андреем Александровичем Меженным (1919–1989) впервые приехал на Куршскую косу, на биостанцию «Рыбачий». Тогда же появились на косе для знакомства с рыбачинскими ловушками и московские орнитологи. Вместе с Георгием Петровичем были и Юрий Андреевич Исаков (1912–1988), и Савва Михайлович Успенский (1920–1996) в сопровождении Леонида Александровича Портенко (1896–1972), а также сотрудниц Центра кольцевания птиц Татьяны Шеваревой и Маргариты Лебедевой. Мне тогда сразу же бросилось в глаза ясно проявляемое уважение, какой-то особый пиетет отношения всех орнитологов к Дементьеву.

Впоследствии, встречая на ряде конференций этого «главу советской орнитологии», как называл его известный орнитолог, профессор Анвер Кеюшевич Рустамов (1917–2005), я понял причину этого особо проявляемого уважения. Георгий Петрович, наряду с действительно широким биологическим кругозором, обладал и еще двумя замечательными качествами. Во-первых, он всегда серьёзно, уважительно и абсолютно на равных беседовал со всеми, включая студентов, и, во-вторых, обладал и внешностью, и всеми атрибутами настоящего русского интеллигента. Его свободное владение многими европейскими языками и умение поддерживать оживленную беседу на любые орнитологические темы со всеми зарубежными коллегами, которые, хоть и редко, но всё же появлялись на наших конференциях, резко контрастировало с нашей тогдашней языковой серостью и «зажатым» советским поведением при общении с иностранцами. Он часто публиковал статьи в немецких и французских журналах, поэтому его хорошо знали европейские орнитологи. Неоднократно Дементьев встречался и с Эрвином Штреземанном (Дементьев, 1960), а сам Штреземанн, орнитологические интересы которого касались прежде всего Палеарктики, говорил, что Дементьев своим фундаментальным шеститомным изданием «Птицы Советского Союза» (1961-1954) поставил себе памятник при жизни (Новак, 2009). Орнитологические интересы Георгия Петровича были очень широкими, но особую любовь он проявлял к соколам.

Непосредственным наставником и соавтором Георгия Дементьева в Москве безусловно был Сергей Александрович Бутурлин, чей вклад в орнитологию, охотоведение и общественную жизнь страны был чрезвычайно велик и многообразен. Они оба были юристами по профессиональному образованию, но стали великими специалистами в науке о птицах.

Сергей Александрович Бутурлин (1872-1938)

Выдающийся российский орнитолог, автор первого определителя птиц страны на подвидовом уровне с оригинальными диагностическими ключами (пять томов, 1934–1941 гг.), Бутурлин внёс значительный вклад в развитие теории и принципов «тройной» (подвидовой) номенклатуры, будучи вместе со столь же выдающимся орнитологом Николаем Алексеевичем Зарудным (1859–1919) пионером описания подвидов. Бутурлин был также и одним из основателей советской школы охотоведения и автором охотничьего законодательства. Как зоолог–систематик, он осознавал насущную потребность составления серий одного вида, и его коллекция птиц насчитывала около 12 тысяч экземпляров. Он совершил несколько экспедиций – на Северную Двину, Новую Землю, Кулундинскую степь, а также в низовья Колымы, и впервые обнаружил гнездовья розовых чаек (*Rhodostethia rosea*). А экспедиция в Симбирскую губернию в 1919 г., как всегда вместе со своим другом, известным зоологом Борисом Михайловичем Житковым (1872–1943), основателем Научно-исследовательского института охотничьего хозяйства, дала неожиданный результат в виде организации единственного в России Института Природоведения с целью подготовки учителей естествознания (впоследствии преобразованного в педагогический институт). Среди огромного количества публикаций Бутурлина можно упомянуть и монографии 1902 года – «Кулики Российской империи» и «Дикие гуси Российской империи».



Сергей Александрович Бутурлин

Не имея никакого официального положения в академических кругах, Бутурлин занял выдающееся место среди российских биологов уже в раннем возрасте, до 30 лет. В 1904 г. его избирают членом Британского орнитологического союза, где на то время членами состояли только три россиянина – В.Л. Бианки, П.П. Сушкин и М.А. Мензбир, а вскоре и почетным членом Американского орнитологического союза (Дементьев, 1941). В России официальное признание приходит позже – в 1912 г. ему вручают Большую Золотую медаль им. Семенова–Тян-Шанского за экспедиционную и исследовательскую работу. В советские годы жизни значительная часть активности Бутурлина как юриста и общественного деятеля, наряду с орнитологией, была посвящена проблемам жизни коренных народов российского Севера. В 1917 г. он был учёным секретарем Комитета Севера при Всероссийском центральном исполнительном комитете совета рабочих и солдатских депутатов, а потом членом Государственного комитета по охране природы.

Детские и юношеские годы Бутурлина были ознаменованы политическими взглядами его отца. Несмотря на происхождение из известной дворянской семьи, где в исходном боярском роду был целый

ряд больших государственных и военных деятелей России, отец по своим убеждениям был революционером-народником, проповедником марксизма. Он долгие годы переписывался со Львом Николаевичем Толстым (1828–1910), но жизнь семьи постоянно осложнялась надзором полиции, арестами и тюремным заключением отца, ссылками и переездами. Однако только отец, во время ссылки в Симбирск, по воспоминаниям Бутурлина, привил ему интерес к наукам и к естествознанию, к охоте, а во время приезда к отцу во время ссылки в Тобольск заронил в нём любовь к российскому Северу, куда потом Сергей Александрович ездил в экспедиции. Влияние отца безусловно сказалось впоследствии и на его положительном принятии революции и советской власти. Учиться в гимназии Сергей начал в 1881 г. в Твери, затем продолжил учебу в Симбирске, куда семья переехала в 1883 г. после изменения места ссылки отца. Недалеко от Симбирска, в Карсунском уезде было расположено имение бабушки Сергея, где будущий учёный проводил все каникулы и где впервые начал изучать птиц (Козлова, 1996; 2016).

В 1894 г. Бутурлин окончил Императорское училище правоведения в Санкт-Петербурге с золотой медалью и получил профессию юриста. После непродолжительной военной службы в эскадроне Лейб-Гвардии Конного полка его увольняют в запас, и он начинает работать следователем в Санкт-Петербургском окружном суде. Однако самым главным в его жизни остаются наблюдения за птицами, занятия естествознанием, работа с зоологическими коллекциями и изучение охотничьих ружей.

С юности имея явную склонность к ведению научной полемики, Бутурлин оказался вовлеченным в долголетнее противостояние с профессором МГУ, академиком Михаилом Александровичем Мензбиром (1855–1935), автором первой капитальной сводки «Птицы России» по птицам европейской части России, вышедшей в 1893–1895 гг. Бутурлин в своей рецензии на это произведение, несмотря на весьма положительную оценку сводки и убеждение, что книга станет настольной для каждого человека, интересующегося природой, делает тем не менее ряд замечаний по поводу фактических неточностей и ошибок. Мензбир, однако, был настолько оскорблен этой рецензией, что пишет в ответ статью с резко отрицательными характеристиками Бутурлина, обвиняя его не только в научной некомпетентности, но и в дерзости, неоправданных нападках и прочих неблаговидных поступках. Последующие попытки Бутурлина оправдать свою позицию ни к чему не привели. Споры этих двух столпов русской орнитологии продолжались несколько лет и закончились лишь в 1906 г. выходом статьи Бутурлина под названием «Последний ответ профессору М.А. Мензбиру».

С началом Первой мировой войны в семье Бутурлиных начинаются тяжелейшие испытания. В 1915 г. Сергей Александрович и его сын Александр мобилизованы в армию и уходят на фронт, где сын сразу же погибает. Вскоре наступают и тяготы революционного времени. Октябрьский переворот 1917 г. Сергей Александрович встретил в Лифляндии (Мариенбурге, ныне Алуксне, Латвия, и в Везенберге, ныне Раквере, Эстония), где долгое время жил с семьёй, работая в юриспруденции. Хотя революцию Бутурлин принял без душевных колебаний, но в этот период продолжаются его огромные жизненные потери. Как позже он сам написал: «… трехсотлетнее громадное здание старого строя не могло рухнуть, не подняв столбов пыли и грязи, не задев и правых, и виноватых своими обломками… немногие потеряли плоды целой жизни научного труда – библиотеку, коллекции, дневники путешествий, незаконченные и законченные рукописи научных работ...». И действительно, уехав налегке в 1918 г. из Везенберга в Москву, Сергей Александрович потерял часть орнитологической коллекции, книг и рукописей, которых ему тогда разыскать не удалось, хотя часть его коллекции птиц всё же впоследствии оказалась в Тартусском университете. А в Москве Бутурлин узнал, что исчезла и основная часть его коллекции, а также библиотека и все рукописи, которые он отослал в Симбирскую губернию, в имение бабушки. При национализации их имения все ящики с научными материалами и книгами были куда-то увезены. Среди них был и итог труда его жизни – готовая к изданию рукопись полного определителя птиц страны, а также монография по птицам Якутии. Ехать искать материалы было невозможно – шла гражданская война, всюду холод, голод и тиф, а Симбирск – под властью белых. К тому же удары судьбы продолжались. Умирает мать Сергея Александровича, приходит известие о расстреле в качестве заложника его брата Валериана (Козлова, 2016).

Лишь впоследствии, к 1925 году, уже при содействии наркома просвещения А.В. Луначарского (1875–1933) Бутурлину удалось разыскать часть своих научных материалов – коллекции и кое-что из рукописей и дневников. Однако текст определителя птиц и сводка по птицам Якутии пропали навсегда. Сергею Александровичу пришлось начать работу над восстановлением определителя. В 1922 г. он подарил остатки своей орнитологической коллекции Зоологическому музею МГУ, где общался с молодыми зоологами, в том числе и с Георгием Дементьевым, с которым они начинают работать вместе над рукописью полного определителя птиц СССР – главного труда жизни Бутурлина. Первый том был издан в 1933 г., и Дементьеву после смерти Сергея Александровича пришлось одному доводить эту работу до конца. Издание «Полного определителя птиц СССР» С.А. Бутурлина и Г.П. Дементьева стало знаменательной вехой в истории советской орнитологии.

Александр Богданович Кистяковский (1904-1983)

Давно известно о значительной роли разных политических взглядов членов одной семьи, подчас определяющей всю жизнь человека. В имперской России и в СССР это проявлялось весьма часто, что приводило к людским и материальным потерям, и к коренным различиям биографий ближайших родственников. Такое произошло и в украинском семействе Кистяковских, исходно начавшемся от крепостного крестьянина, получившего «вольную». В этом состоятельном роду дети всегда имели прекрасное образование. Дедушка Александра Богдановича (внук крепостного) был юристом, профессором Киевского университета, а его три сына – тоже учёные в Киеве, Москве и Петербурге. Отец Александра, Богдан, юрист и философ, тоже стал профессором в Киеве. Его весьма привлекали идеи революционного движения, что подтверждается рядом его публикаций. Мать Богдана поддерживала в этом своего мужа и во время Первой мировой войны проповедовала революционное движение в России.

Александр Богданович Кистяковский

Жизнь этой семьи резко изменилась после революции 1917 г. В 1920 г. умер отец, а вскоре и мать. Судьба трёх сыновей сложилась по-разному. После прихода большевиков к власти один из них убежал в Польшу, где трагически погиб. Другой, самый старший, Георгий, осенью 1918 г. вступил в ряды Белой армии. После её поражения был арестован, но сумел бежать, ушел из Крыма в Константинополь и потом перебрался в Германию. Поступил в Берлинский университет, закончив его, стал доктором химических наук. Издал монографию "Фотохимические процессы" и был признан в научном мировом сообществе уже под именем Джордж Кистяковский. Уехав в США, с 1930 г. стал профессором Гарвардского университета и получил американское гражданство. В 1941 г. был избран членом Национальной академии наук США. При создании атомной бомбы Р. Оппенгеймер пригласил его в качестве консультанта. К началу 1945 г. в подчинении "мистера Джорджа Кисти", как называли его коллеги, работал коллектив из шестисот ученых и инженеров. Так он стал «отцом» американской атомной бомбы, взорванной в Хиросиме, а потом и помощником президента США Д. Эйзенхауэра по науке и технике. Несмотря на полное погружение в жизнь Америки, он не забывал свою родину. При его содействии в Вашингтоне был установлен памятник Тарасу Шевченко. Когда однажды его спросили, русский ли он, «Джордж Кисти» ответил: «Это всё равно, как спросить шотландца, англичанин ли он. Нет, я украинец» (Бурда, 2020).

Его младший брат, Александр Богданович, ставший известнейшим украинским зоологом широкого профиля с преимущественно орнитологическими интересами, к моменту смерти родителей только закончил гимназию. В это время у него были уже вполне чёткие биологические увлечения, он собирал коллекцию птиц и насекомых, и вскоре стал работать лаборантом в Зоологическом музее Академии наук в Киеве, выезжая при этом в дальние экспедиции. Его дядя, профессор химии в Петербурге, забрал племянника к себе, где в 1930 г. Александр закончил университет. В 1931–1941 гг. Кистяковский работал научным сотрудником Киевского университета, участвуя в экспедициях в дельте Волги, в Карпатах и на Памире. С началом войны в 1941 г. призванный в армию, Александр Богданович прошел всю войну в инженерно-сапёрных войсках.

С 1946 г. он возвратился на работу в Киевский университет. Во время войны пропали многие его научные материалы, в частности, готовая к печати рукопись по зоогеографии Памира. Пришлось заново писать эту работу на основе сохранившихся коллекционных материалов и заметок. В 1958 г. вышла из печати одна из его крупных работ – «Половой отбор и видовые опознавательные признаки у птиц», по которой он ранее защитил докторскую диссертацию. С 1961 г. Кистяковский становится заведующим кафедрой зоологии позвоночных животных Киевского университета. Прекрасный педагог, он участвует во многих экспедициях вместе со своими студентами.

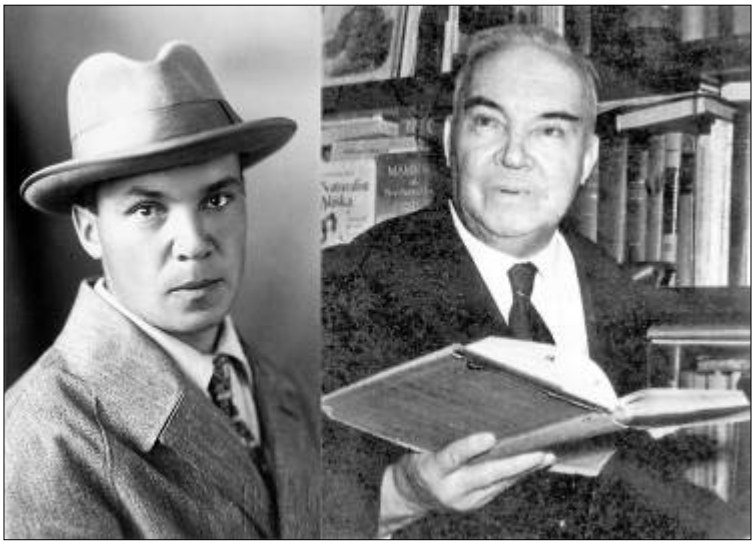
Визит в Москву в начале 60-х гг. американских учёных, среди которых был его знаменитый старший брат «Джордж Кисти», ознаменовался неожиданными событиями. Георгий заявил о желании посетить в Киеве своего брата. В связи с этим Александру Богдановичу с семьёй срочно предоставили новую трёхкомнатную квартиру вместо заваленной книгами однокомнатной. Братья наконец встретились и в конце визита отправились к Днепру, где они более сорока лет назад занимались рыбной ловлей…

Георгий пригласил Александра к себе в США. После очень долгого оформления документов, когда Кистяковский уже сидел в каюте корабля в Одессе, ему было отказано в поездке. Лишь через 20 лет, уже будучи пенсионером, Александру Богдановичу всё же удалось съездить к брату в Америку. В письме, адресованном Еугениушу Новаку, он пишет: «Я три недели путешествовал по Америке! В Кембридже я был приглашён на “five o’clock tea” к профессору Эрнсту Майру!». Александра Богдановича не стало в 1983 г. По его последнему желанию прах его был развеян над Днепром (Новак, 2009).

Александр Николаевич Формозов (1899-1973)

Формозов – известнейший биолог с талантом не только большого учёного-натуралиста, но и замечательного писателя и художника, жизнеописанию которого посвящены и интересные публикации его сыновей (А.А. Формозов, 2006; Н.А. Формозов, 1997; 1998). Интерес к природе, заложенный Александру Николаевичу его отцом, который брал маленького сына на охоту, быстро разрастался, и уже в 12 лет Саша стал вести дневник о всех встречах зверей и птиц. Дневниковые записи Формозов вёл почти всегда, даже находясь в действующей армии. Судя по этим дневникам, он уже в молодом возрасте прекрасно знал всю окружающую его фауну. Однако жизнь молодого Формозова весьма драматична.

Осенью 1918 г. в Нижнем Новгороде Формозов был мобилизован в Красную Армию, а в начале 1919 г. отправлен на Южный Фронт, и оказался возле Царицына. В мае 1919 г. он пишет в письме родителям: «…Здесь война оставила ещё больше следов, город сам хоть и цел, но зато окрестности все изрыты окопами, избиты снарядами, всюду валяются трупы лошадей, а местами выглядывают размозжённые черепа и обглоданные ноги плохо зарытых «павших в борьбе роковой», и не узнаешь в этих мослах, кто это был: чёрная кость или белая…»



Александр Николаевич Формозов

Впоследствии Формозов не любил что-либо рассказывать об этом периоде своей жизни, и поведал правду своим сыновьям уже довольно поздно. Летом 1919 г. часть, в которой воевал Формозов, попала в плен к белым. Часть красноармейцев расстреляли, а остальных погнали в тыл, без еды и воды. Идущих слишком медленно пристреливали, мертвецов раздевали и их вещи складывали на седла конных казаков. Остальных пленных распределили по разным частям, где они выполняли всякую грязную работу. При отступлении армии Деникина на юг среди пленных началась эпидемия тифа, и Формозов заболел. Вместе с другими больными и умирающими он был оставлен в разбитом здании железнодорожной станции. Поскольку никакой медицинской помощи и еды не было, Формозов решился уйти. Через 20 км труднейшего пути он дошел до какого-то казачьего хутора, и потерял сознание. Его, почти умирающего, спасли. На этом хуторе он прожил всю зиму, дождался прихода красных. Но когда он явился в расположение Красной Армии, его арестовали. После месяца в тюрьме Формозова тем не менее освободили и назначили чертёжником в штаб армии, которой командовал Иероним Петрович Уборевич (1896–1937), командарм 1 ранга. Впоследствии, уже в конце тридцатых годов, как известно, многие военачальники в СССР были объявлены «врагами народа», в том числе и Уборевич. Его расстреляли в 1937 году по «делу Тухачевского», а посмертно реабилитирован он в 1957 г.

В 1920 г. Формозов наконец вернулся в Нижний Новгород, и возобновил учёбу на биологическом факультете, а в 1922 г. перевелся в Московский университет. Учеба в МГУ и работа художником и таксидермистом в Дарвиновском музее, тем более под руководством таких известнейших людей, как директор музея Александр Федорович Котс (1880–1964) и художники Василий Алексеевич Ватагин (1883–1969) и Алексей Никанорович Комаров (1879–1977), дали возможность Александру Николаевичу полностью развить свои таланты биолога, писателя и художника. Уже в 1923 г. он написал свою первую книгу «Шесть дней в лесах», а в 1930 г. вышла его самая популярная книга «Спутник следопыта», обе книги – со своими собственными рисунками. В последующие годы, будучи уже профессором

Московского университета, Формозов стал широко известен в научных биологических кругах как зоолог и зоогеограф.

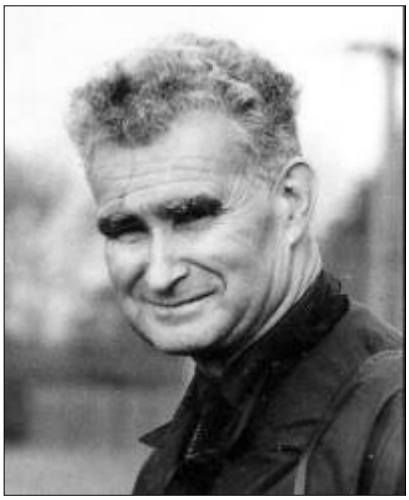
Как и большинство ученых, Формозов не избежал гонений во времена лысенковщины. В ноябре 1947 г. он, а также академик Иван Иванович Шмальгаузен (1884–1963) и профессор ботаники Дмитрий Анатольевич Сабинин (1889–1951) выступили с докладами на биологическом факультете МГУ, где подвергли критике «научные взгляды» Лысенко. Разумеется, за этим последовали газетные статьи об «антисоветском сборище реакционной профессуры», а после прошедшей вскоре сессии ВАСХНИЛ все они лишились своих постов. И только в октябре 1955 г. лысенковщине пришел конец после так называемого «письма трёхсот», когда в Президиум ЦК КПСС поступило коллективное письмо от трёхсот ведущих ученых страны с аргументированной критикой научной и партийной деятельности Трофима Лысенко, практически остановившего развитие биологической науки в стране.

Для всех любителей природы и молодых людей, стремящихся стать биологами, Формозов – непревзойдённый автор многократно издававшейся книги «Спутник следопыта». Когда в школьные годы я состоял в кружке юных зоологов Ленинградского зоопарка, самыми читаемыми книгами наших кружковцев была эта книга Формозова, а также книга «Записки натуралиста» известного орнитолога Евгения Павловича Спангенберга (1898–1968), которая тоже много раз переиздавалась, с рисунками Алексея Никаноровича Комарова, совершенно точно передающими всю стать и движения птиц и зверей.

Летом 1965 г. Формозов посетил Биостанцию «Рыбачий» на Куршской косе вместе с известным орнитологом Ангелиной Михайловной Судиловской (1903–1976), бывшей ученицей академика М.А. Мензбира. В те дни я работал на «рыбачинских» ловушках, а в свободное от кольцевания птиц время искал птичьи гнезда в низкорослых сосновых посадках и берёзовых рощицах. Будучи гидом Формозова и Судиловской не только при посещении ловушек, но и при экскурсии по косе, я заодно показал им около 20 птичьих гнёзд на нашем пути, которые были мной уже обнаружены ранее, чем вызвал удивление Формозова, спросившего меня, каким же образом я запоминаю их местонахождение. Я не нашелся сразу, что и ответить, так как Формозов для меня был как раз непререкаемым авторитетом во всем, что касается полевых исследований всех наземных позвоночных.

Юрий Андреевич Исаков (1912-1988)

Профессор Исаков – широко известный орнитолог России, был представителем от СССР в Международном бюро по изучению водоплавающих птиц, один из активнейших участников создания Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях, один из авторов шеститомного издания «Птицы Советского Союза». История его жизни и деятельности полна суровых событий, описанных тоже в книге Еугениуша Новака и в других публикациях. В школьные годы Юрий был членом КЮБЗ'а – кружка юных биологов при Московском зоопарке под руководством талантливого педагога, биолога Петра Александровича Мантейфеля (1882–1960), и в 1933 г. поступил в МГУ, где слушал лекции Александра Николаевича Формозова, в те годы доцента. Однако в 1934 г. 13 членов КЮБЗа подвергаются аресту и обвинениям в антисоветской пропаганде и создании контрреволюционной организации (Шаховская, 1999). Оказалось, один из кружковцев написал и озвучил стихотворение с критикой существующего строя страны. Как и следовало ожидать, среди членов кружка был завербованный осведомитель НКВД. Как человека дворянского происхождения, Исакова обвинили в «аполитичности» за недонесение и приговорили к 3 годам «исправительно-трудовых» лагерей в Карелии, где по счастью, ему дали работу, близкую его интересам, – звероводом и охотничьим инструктором по промыслу белки.



Юрий Андреевич Исаков

После освобождения из лагеря Юрий Андреевич, как и все бывшие лагерники по 58-й статье, мог жить только за пределами 100 км от Москвы. Работал на Дону, затем в заповеднике Гасанкули в Туркмении и в Астраханском заповеднике. В начале войны военкомат отправляет его, сверх ожидания, не на фронт, а в Томск, а затем в Ханты-Мансийск, как эпидемиолога на борьбу с тулерямией. Выяснилось, что по указу Сталина нельзя было призывать в действующую армию представителей и детей дворянских слоёв общества. Как человек целеустремлённый, Исаков продолжает учёбу в МГУ даже во время войны – на правах заочного студента, и в 1944 г. ему разрешают приехать в Москву для сдачи выпускных экзаменов. Он единственный из всех бывших репрессированных кружковцев получает биологическое университетское образование.

В послевоенное время Исаков возвращается на работу в Астраханский заповедник, но при этом весьма характерно, что ему не разрешалось даже привезти в Астрахань свою семью (Ковшарь, Русанов, 2019; Русанов, 2019). В более позднее время, когда он работал в Институте географии АН СССР в Москве, ему иногда приходилось общаться с тем самым осведомителем, сломавшим судьбы многим своим однокашникам, но при этом ставшим известным советским биологом. Все бывшие кружковцы поняли, кто это был, но никто никогда публично не предъявил ему никаких претензий (Новак, 2009).

Светлой памяти орнитологов – невинных жертв расстрелов в 1918-1953 гг.

Что вспомним мы в последний миг,
О чём сквозь боль и стон попросим Бога?
Неужто только смерти жуткий лик
Мы видим у конечного порога?

Кровавый вздох расстрелянной мечты,
Сердечный всплеск безмолвного прощанья…
И реквием с небесной высоты,
И ангелы рыдают от отчаянья …

Жертвами политических репрессий в нашей стране, как теперь хорошо известно, были миллионы людей разного социального положения, происхождения, профессии, пола и возраста, но преимущественно представители интеллигенции. Деятельность работников ВЧК, ОГПУ и ГУГБ НКВД во многих случаях мало чем отличалась от активности средневековой святой инквизиции, обвинявших людей в ереси или в заговорах ведьм, а использование пыток почти всегда обеспечивало признание вины. И в средневековье для инквизиторов, и в наши годы для чекистов, признание, выбитое нечеловеческими страданиями при физической боли, а также из-за угроз семье являлось главным доказательством «преступлений». При «охоте на ведьм», помимо основных обвинений в измене Родине и контрреволюционной агитации, в вину ставились даже исполнение и пропаганда джаза как чуждой буржуазной музыки. Огромнейшее количество «врагов народа» и явная фантастичность многих обвинений, таких как шпионская деятельность на иностранные разведки, или создание контрреволюционных ячеек в учреждениях, или отравление питьевой воды, используемой населением, объяснялась просто. Меж отделениями чекистов было соревнование в выполнении плана по количеству выявленных вредителей и шпионов, подлежащих аресту и расстрелу. А отстающие сотрудники сами могли подвергаться не меньшим репрессиям при подозрениях в симпатиях к «врагам народа» и их укрывательстве, поэтому и работала эта жуткая машина с нарастающей скоростью. Среди основных периодов поиска врагов и их арестов, содержания в тюрьмах и ссылок, первый пришёлся на 1932–1933 гг., а второй, наиболее кровавый (НКВД) был в 1937–1938 гг., когда арест, а также повторное обвинение уже находящихся в ссылках чаще всего заканчивались расстрелом.

Памятник в Серпухове возле собора Николы Белого. 2012 г. Работа Дмитрия Пономарькова

Среди жертв чекистов большую прослойку составляли учёные, в том числе и орнитологи, как профессиональные, так и любители. Эти люди в подавляющем большинстве были весьма далеки от политики. Тем нелепее обвинения их в тех преступлениях, из-за которых они годами содержались в трудовых лагерях или же были расстреляны. Благодаря подвижнической работе в наши дни Евгения Эдуардовича Шергалина и Николая Николаевича Березовикова по поиску детальных сведений о деятельности этих людей и написанию их биографий в Русском орнитологическом журнале, мы теперь

узнали подробности их жизни и трагической судьбы. Ниже приведено краткое перечисление ряда этих имён и их судьбы, в основном по данным этих публикаций.

Василий Николаевич Бостанжогло (1860-1920)

Любитель–орнитолог и энтомолог, из семьи известных фабрикантов табачных изделий, двоюродный брат выдающегося театрального режиссера К.С. Станиславского. Наряду с продолжением семейного дела совершил несколько зоологических экспедиций, собрал коллекцию из более тысячи шкурок птиц и изложил результаты в труде «Орнитологическая фауна Арало–Каспийских степей» (Бостанжогло, 1911). Обменивался шкурками птиц с известными орнитологами (в частности, с М.А. Мензбиром и Ф.К. Лоренцом). В 1918 г. их с братом фабрику национализировали, а в 1920 г. Василий Николаевич был арестован «за спекуляцию николаевскими рублями» и расстрелян по постановлению Московской ЧК. Его старшего сына Василия Васильевича много лет держали в лагерях, а в 1953 г. расстреляли (Шергалин, 2020).

Станислав Иосифович Билькевич (1864-1937)

Зоолог, орнитолог, великолепный таксидермист. Искусство таксидермии молодому Станиславу прививал отец, которому доверяли делать чучела охотничьих трофеев царской семьи. В 1890–1898 гг. Станислав Билькевич работал препаратором Зоологического музея Казанского университета, участвовал в экспедициях по сбору материала и сыграл основную роль в становлении и развитии этого музея. Помимо этого, Станислав Иосифович – основатель и директор Государственного Музея в Ашхабаде. Он был близким другом и верным сподвижником в коллектировании животных во время экспедиций выдающегося орнитолога и путешественника Николая Алексеевича Зарудного (1859–1919). Билькевич был арестован в 1937 г. в возрасте 73 лет, обвинен в контрреволюционной деятельности и, по всей вероятности, погиб в тюрьме. Его младший сын Николай тоже был арестован и расстрелян в 1938 г. (Шергалин, 2020а).

Николай Ильич Коротнев (1865-1937)

Широко известный врач-невропатолог, фтизиатр, профессор, автор публикации «Основы электротерапии и электродиагностики». Весьма продуктивно работал в области естествознания. Как энтомолог пользовался известностью в Европе, а в области орнитологии – написал несколько книг и брошюр по изучению и охране птиц. За совершение «преступления», заключавшегося в том, что разрешил своему племяннику, приехавшему из-за границы, прожить у него 3 дня, без донесения об этом властям, был в 1931 г. арестован и приговорен к 10 годам «исправительно-трудовых лагерей». Несмотря на ходатайство Екатерины Павловны Пешковой (первой жены Максима Горького), не был освобожден из лагеря, а в 1937 г. расстрелян. Его жена Эмилия Альбертовна была арестована еще в 1929 г. и погибла в Бутырской тюрьме. Дочь Софья Николаевна после осуждения отца сослана в Сибирь, а в 1937 г. арестована как «участница Союза спасения Родины» и расстреляна (Шергалин, 2019а).

Александр Леонидович Ященко (1868-1938)

Родился в семье адвоката-народовольца, который вёл переписку с В.И. Ульяновым-Лениным и А.М. Пешковым-Горьким, и несколько раз подвергался арестам. Александр учился на естественном отделении Петербургского университета и в 1890 г. оставлен там «для приготовления к профессорскому званию по кафедре зоологии». Участвовал в экспедициях замечательного путешественника и зоолога Николая Алексеевича Зарудного. Работал педагогом в гимназиях, преподавал естествознание и вёл практические занятия со студентами в разных институтах. Написал весьма популярную книгу «Хруп. Воспоминания крысы-натуралиста». В 1903 г. совершил трехмесячное путешествие в Австралию, описал его в своей следующей книге, а все собранные там коллекции подарил Русскому географическому обществу и Зоологическому музею Академии наук. Переписывался с А.М. Горьким, И.А. Буниным и Н.С. Гумилевым. В 1937 г. Александр Леонидович, работавший тогда учителем географии в Горьковской области, в возрасте 70 лет был арестован, обвинён в шпионаже в пользу нескольких иностранных разведок, и в январе 1938 г. расстрелян. Этой же участи вскоре подвергся и его сын (Шергалин, 2015).

Андрей Петрович Велижанин (1875-1937) и его сын **Глеб Андреевич Велижанин** (1905-1937)

Андрей Петрович всю жизнь работал врачом, был краеведом Алтая, орнитологом, коллектором птиц, таксидермистом. Первым обнаружил на гнездовании азиатского бекасовидного веретенника (*Pseudoscolopax taczanowskii*). Собрал коллекцию из 1050 экземпляров 243 видов и подвидов птиц. Содействовал экспедиции Г.И. Полякова в 1909 г., переписывался с ним и с М.А. Мензбиром, А.Ф. Котсом и П.П. Сушкиным. Был председателем краеведческой организации и Алтайского подотдела

Русского географического общества, создателем орнитологического отдела Барнаульского музея. В 1937 г. обвинён в деятельности по вооруженному свержению советской власти и расстрелян. Его сын Глеб Андреевич в 1929 г. окончил биологическое отделение Томского университета, работал на станции защиты растений. Увлекался орнитологией, был активным членом Сибирского орнитологического общества, печатался, иногда вместе с отцом, в журнале “Uragus”. Был арестован в 1932 г. по обвинению в антисоветской деятельности и сослан в лагерь по строительству Беломоро-Балтийского канала. Вернувшись из лагеря работал энтомологом на малярийной станции. В 1937 г. арестован по обвинению в распространении ядов с целью отравления воды и продуктов питания населения, и расстрелян (Березовиков, 2015).

Виталий Чеславович Дорогостайский (1879-1938)

Происходил из семьи ссыльных польских шляхтичей. Широко образованный зоолог, с разнообразными интересами, в том числе и в орнитологии. Учился в МГУ, общался с М.А. Мензбиром, Г.Н. Потаниным. Был основателем Байкальской гидробиологической станции, а также питомника чернобурых лисиц. Работая профессором в Иркутском университете, руководил кафедрой зоологии позвоночных, создав при ней зоомузей. Коллектировал птиц в разных местах Сибири, написал книгу «Птицы Иркутской области», но эта рукопись впоследствии была уничтожена пожаром. В 1937 г. перешел на заведование кафедрой зоологии Казахского университета в Алма-Ате. В 1938 г. был арестован, обвинён в антисоветской деятельности и расстрелян (Гагина, 1965; Пронин, 1996).

Борис Дмитриевич Кирпичников (1888-1920)

Родился в семье инженера, увлёкшегося идеями социализма и поэтому сосланного в Кинешму. Борис с детства интересовался естествознанием, окончил МГУ, где был учеником М.А. Мензбира. В 1911 г. публикует статью о жуках, а в 1915 г. работу «Материалы к познанию птиц Костромской губернии». Участвовал офицером в Первой мировой войне, а после начала Гражданской войны оказался, как член партии эсеров, в Белой армии. После наступления Красной армии попал в плен, и его, как белого эсера, в 1920 г. расстреляли. В 1937 г. подвергается расстрелу и его старший брат Виктор Дмитриевич Кирпичников, много сделавший для электрификации России (Шергалин, 2016).

Вадим Григорьевич Дормидонтов (1888-1937)

Родился в семье ректора Казанского университета, окончил естественное отделение этого вуза. Специализировался по орнитологии, вместе с известным зоологом и педагогом Петром Петровичем Смолиным (1896–1975) создал кружок юных натуралистов при Московском зоопарке, затем работал на биостанции юннатов в Сокольниках. В 1930-х гг. был сотрудником Печоро-Илычского заповедника, а также работал учителем биологии в школе. Публиковал учебные пособия по естествознанию и брошюры по содержанию птиц. В 1937 г. арестован, обвинен в антисоветской деятельности и расстрелян. Его сын Ростислав Дормидонтов (1931–2005) – зоолог, охотовед, был главным редактором журнала «Охотничьи просторы» (Шергалин, 2017).

Сергей Александрович Теплоухов (1888-1934)

С детства увлекался птицами, в этом его поддерживал дядя по отцу – лесничий и орнитолог-любитель. Сергей окончил естественное отделение Казанского университета, коллектировал птиц Пермской губернии и публиковал статьи по орнитологии. С 1917 г. работал при кафедре географии и этнографии Казанского университета и доцентом в Институте археологии и этнографии. При правительстве белой армии Колчака был направлен на работу в Томский университет, кафедру географии и антропологии. Вступил в орнитологическое общество. После установления советской власти из-за враждебного отношения к интеллигенции, работавшей при Колчаке, вынужден был в 1924 г. уехать в Петроград. Там в течение нескольких лет работал преподавателем антропологии в университете и в других учебных заведениях. В 1924–1929 гг. участвовал в ряде дальних экспедиций. Был участником третьего Всероссийского съезда зоологов, анатомов и гистологов в Ленинграде, а также Первой археологической конференции в Москве.

С 1933 г. в Москве и Ленинграде начались массовые репрессии против ученых, – археологов, этнографов, искусствоведов, филологов. Археологию в СССР стали считать идеалистической буржуазной наукой, её преподавание в вузах было прекращено. По сфабрикованному «делу славистов» много учёных было посажено в тюрьмы и расстреляно. Применением физического воздействия и унижений человеческого достоинства следователи получали признания в нелепых обвинениях придуманных ими «преступлений». Этнограф Ф.А. Фиельструп, не выдержав издевательств, выпил крутой кипяток и в мучениях умер. Сергей Александрович Теплоухов, тоже потерявший веру в человеческую справедливость, повесился в камере (Березовиков, 2018; А.А. Формозов, 1998).

Николай Викторович Шевалдышев (1889-1938)

В 1916 г. окончил Московский университет и стал работать учителем естествознания в г. Сергиев-Посад. Николай был среди первых людей в России, начавших кольцевать птиц с научными целями, и приобщал школьников к наблюдениям за птицами. Был талантливым и демократичным педагогом. Активно занимался делами краеведения и создания музея. Первый арест Шевалдышева произошёл в 1933 г. вместе с ещё 13 педагогами, но вскоре его освободили. Пытаясь уйти от внимания «органов», Николай Викторович переезжает в Астрахань, но это не помогло. Его снова арестовали, обвиняя в диверсионно-вредительской деятельности, припомнив ему отлов лягушек под Москвой, которых он сдавал в биологические и медицинские учреждения столицы, поскольку этим он «занимался вредительством, так как уничтожал естественных врагов комаров». В результате Шевалдышев попал в расстрельные списки по Сталинградской области, среди прочих 57 несчастных, без суда, за подписью Сталина, Молотова и Ворошилова от 13 декабря 1937 г., и был расстрелян в Астрахани в январе 1938 года (Шергалин, 2019).

Иван Михайлович Залесский (1897-1938)

Братья Иван Михайлович и Петр Михайлович Залесские – орнитологи-фаунисты, одни из создателей Томского (впоследствии Сибирского) орнитологического общества, опубликовавшие десятки статей о птицах Сибири. Иван Михайлович – талантливый художник–анималист, создававший замечательные изображения птиц, точно передающие их характерные признаки. Он был один из первых орнитологов, выступивших в защиту хищных птиц во время кампании по борьбе с ними. Будучи офицером, Иван был мобилизован в 1918 г. в армию Колчака, а после её разгрома арестован и находился под следствием. Ввиду отсутствия преступлений освобождён, но занесён в черные списки ВЧК. Работал в нескольких экспедициях как художник и препаратор, результатами которых были большие коллекции птиц. Руководил секцией «Флора и фауна» Общества изучения Сибири. В 1930-е гг. это общество было объявлено «контрреволюционной шпионско-вредительской диверсионной повстанческой организацией» и начались репрессии бывших офицеров царской и белой армий. Иван Михайлович был арестован в 1933 г., приговорен к 10 годам лагерей, но в 1938 г. расстрелян. Та же участь постигла и его брата Петра Михайловича (Березовиков, 2017).

Дмитрий Борисович Красовский (1908-1938)

Закончил педагогический институт во Владикавказе, где был учеником известных зоологов Льва Борисовича Бёме (1895–1954) и Сергея Сергеевича Турова (1891–1975). Коллектировал птиц Дагестана и имел рабочую связь с основателем Дарвинского музея Александром Федоровичем Котсом (1880–1964), с которым общался по поводу своей коллекции птиц-альбиносов. Работал профессором и деканом естественного факультета Красноярского педагогического института. Арестован в 1937 г., обвинён в создании террористических и диверсионных групп, расстрелян в 1938 г. (Шергалин, 2017а).

Незабвенной памяти орнитологов, павших во Второй мировой войне

Над болотистым невским берегом
Мчит весенняя круговерть,
А в подснежниках возле дерева
Ржавой каской застыла смерть.

Я бреду по лесным дорогам,
Уцелевший щенок войны,
Надо мною в святых чертогах
Птицы тихо поют псалмы…

75 лет назад завершилась Вторая мировая война, унёсшая много миллионов жизней людей разных стран – от младенцев до стариков. Известная фраза о том, что история человечества есть история войн, никак не даёт человеческим сердцам успокоения при воспоминании о трагических потерях родных и близких. Столь же страшны и потери наших коллег, с которыми часто проходит основная часть жизни. Орнитологи, как и все люди, погибали на фронтах, а также в осажденных городах. В одном только Зоологическом институте АН СССР в Ленинграде погибло 46 сотрудников, и на фронтах войны, и в блокадные дни от голодного истощения. Среди последних был и заведующий орнитологическим отделом в 1929–1940 гг. и одновременно профессор Ленинградского университета Павел Владимирович Серебровский (1888–1942), бывший в свое время учеником двух академиков – М.А. Мензбира и П.П. Сушкина (Киселева, Алекс, 2016). После эвакуации сотрудников в Сталинабад (Душанбе) в здании Зоологического института осталось всего 18 человек, возглавляемых орнитологом Леонидом Александровичем Портенко (1896–1972), которые несли дежурство, после налёта вражеской авиации осматривали здание и коллекционные хранилища, заделывали разбитые окна и занимались заготовкой топлива на зиму. Ими были сохранены бесценные сокровища национального достояния – научные коллекции, и это – в условиях постоянного холода, голода и бомбежек (Скарлато, Юрьев, 1985;

Слепкова, 2010; Бродская и др., 2020). В Ленинградском университете за первые блокадные 1941–1942 годы были, как написано в официальных бумагах, «отчислены за смертью» 22 профессора, 31 доцент, 13 старших преподавателей и 32 ассистента. Помимо этого, в связи с эвакуацией университета в Саратов, были отчислены еще 136 человек профессорско-преподавательского состава, что в условиях блокады означало лишение продовольственных карточек, а значит в большинстве случаев и неминуемую смерть (Соболев, Худяков, 2010).

Светлой памяти преподавателей и студентов кафедры зоологии позвоночных ЛГУ, сражавшихся на фронтах войны, посвящён подробный очерк Александра Васильевича Бардина (2010). В период 1933–1941 гг. кафедрой заведовал Даниил Николаевич Кашкаров (1878–1941), ученик М.А. Мензбира, один из первых экологов СССР, занимавшийся природоохранной деятельностью. Во время эвакуации из Ленинграда он скончался от сердечного приступа. Среди орнитологов кафедры, не вернувшихся с фронта, был и Леонид Михайлович Шульпин (1905–1942) – доцент, талантливейший ученый, в свои отпущенные ему 36 лет совершивший 8 экспедиций в самые разные места СССР, от Дальнего Востока и Алтая до пустынь Средней Азии и гор Тянь-Шаня, собравший около 3 тысяч экземпляров птиц, и написавший не только много обстоятельных статей, но и большой учебник "Орнитология" (Терентьев, 1956). Павел Сергеевич Мальчевский (1913–1941), старший брат профессора А.С. Мальчевского, одарённый аспирант кафедры, написавший, но не успевший защитить диссертацию «Влияние света и температуры на сезонную и суточную жизнь птиц», погиб на Ленинградском фронте через 2 месяца после начала войны. Ростислав Михайлович Залесский (1916–1943), закончивший кафедру, специализировавшийся по орнитологии и участвовавший в длительных экспедициях, погиб на Пулковских высотах, окруженный противником, и вызвав огонь наших батарей на себя (Гусев, Петров, 2016).

Леонид Михайлович Шульпин

Потери среди студентов, и среди только что окончивших кафедру зоологии позвоночных Московского государственного университета, а также среди её сотрудников, как на фронтах войны, так и среди тружеников тыла, составили 19 человек. В большинстве это были люди, возраст которых к началу войны составлял от 19 до 29 лет. По данным Виталия Витальевича Бианки (1998), среди первопроходцев Кандалакшского заповедника в первые годы войны погибли талантливые молодые орнитологи: окончившие МГУ однокурсники и друзья Владимир Михайлович Модестов (1912–1941) и Юрий Михайлович Кафтановский (1912–1942), а также Михаил Сергеевич Протопопов (1910–1941) и Вячеслав Сергеевич Успенский (1912–1943).

Мои собственные воспоминания о войне – это, по сути дела, отражение рассказов мамы и бабушки, поскольку в начале войны мне было 4 года. Слушая их печальные повествования, мне всегда, как, видимо, и многим, приходило на ум обычное рассуждение о том, как и почему начинаются войны, и свойственно ли это человеку, как биологическому виду. Схема умозаключений очень проста: войны начинаются в головах высокопоставленных политиков-управленцев, тесно связанных с олигархической верхушкой экономики, которым мы сами позволяем руководить нами. Именно поэтому, как не прискорбно сознавать, каждый из нас, вольно или невольно, сам создаёт условия для возникновения войны, а, следовательно, и для уничтожения, в первую очередь, своих детей, и самих себя.

Мой коллега и друг, профессор Виктор Рафаэльевич Дольник (1938–2013) – автор очень популярной книги «Непослушное дитя биосферы» (Дольник, 2013, шестое издание), в которой затрагиваются и эти вечные вопросы. Дольник ярко пропагандировал учение нобелевского лауреата Конрада Лоренца о существовании у многих видов хищных и ядовитых животных «естественной морали», не позволяющей при их внутривидовых схватках полностью применять их грозное оружие.

В результате все остаются живы, а упадок численности из-за смертности может происходить по внешним причинам, а не из-за убийства представителей своего вида. Лоренц заключил, что сила моральных запретов прямо пропорциональна силе оружия. Человек же, начиная с его предков–приматов, был от природы сам по себе весьма слабо вооруженным существом. Поэтому естественная мораль у человека очень слабая, и он мог уже на стадии первочеловека, пользуясь создаваемыми орудиями, убивать себе подобных. Однако в процессе исторического развития человек стал самым вооруженным существом на Земле, но остался с той же слабой моралью. В итоге человечество занято бесконечными войнами с физическим уничтожением людей. Тем не менее, изучая жизнь разных животных в составе группы, следует всё же помнить, что особи любого вида неизбежно конкурируют из-за ресурсов, и это является «платой» за совместную защиту от хищников и т.п. При этом к категории «платы» относится также и рост агрессивности, и мародерство, к которому, в частности, относится и инфантицид (Панов, 1983).

Орнитологи XVIII - начала XX века

Земное чудо экспедиций –
Принять наш мир таким, как есть,
Без человеческих амбиций,
Убрав гордыню, фальшь и спесь…

Обратимся теперь к периоду первичного описания орнитофауны и систематических исследований птиц. Это было время настоящих первопроходцев, которые в тяжелейших условиях экспедиций (по современным меркам) добывали огромное количество научного материала, по которому описывались новые виды. В России особое место в ряду естествоиспытателей безусловно занимает великая фигура Петера Симона Палласа (Peter Simon Pallas, 1741–1811), одного из самых выдающихся мировых учёных. Для фауны территории Палеарктики по количеству описанных птиц Паллас – второй после Карла Линнея, им впервые описано 79 видов. В дальнейшем, XIX и начало XX века было временем активной работы зоологов и орнитологов–первопроходцев, в честь которых названы роды, виды и подвиды птиц. В истории орнитологии одним из важнейших оказалось организованное Российской Академией наук кругосветное путешествие в 1826–1829 гг. под руководством графа Фёдора Петровича Литке (Friedrich Benjamin Graf von Litke, 1797–1882). По сборам участника экспедиции барона Фридриха Киттлица (Friedrich Heinrich Freiherr von Kittlitz, 1799–1874), было описано 54 новых вида птиц мировой фауны. В настоящее время из этих сборов в коллекциях Зоологического института РАН присутствует 350 экземпляров 214 видов из 34 семейств, со многими голотипами и синтипами (Mlikovsky, Loskot, 2016; Паевский, 2018б).

В мировой орнитофауне наиболее известным и авторитетным орнитологам посвящено самое большое количество названий птиц. Например, в честь Эрнста Хартерта (Ernst Johann Otto Hartert, 1859–1933) – 55 названий, Ричарда Шарпа (Richard Bowdler Sharpe, 1847–1909) – 40, Эрвина Штреземанна (Erwin Stresemann, 1889–1972) – 34. Значительная часть названий птиц дана в честь известных российских зоологов и путешественников – Н.А. Северцова, С.А. Бутурлина, П.П. Семёнова-Тян-Шанского, Н.М. Пржевальского, В.И. Роборовского, П.К. Козлова, М.М. Березовского, Н.А. Зарудного, П.П. Сушкина.

Следует учитывать, что для многих специалистов того времени занятия наукой не было профессией, и они совмещали изучение птиц с основной работой. Это были юристы, врачи, бизнесмены, политики. Но наибольшее количество орнитологов-любителей составляли армейские офицеры, в частности офицеры британской армии. Именами 47 британских офицеров–натуралистов названы 55 видов и подвидов птиц (Паевский, 2018а).

Офицерами были многие российские биологи и орнитологи, первопроходцы по просторам Сибири, Дальнего Востока и Центральной Азии. Помимо интереса образованных людей к исследовательским работам и жаждой открытия неизведанного, объясняется это и тем, что экспедиции по самым труднодоступным маршрутам, через земли опасных во многих отношениях племён, требовали участия вооружённых солдат. Именно поэтому экспедиции часто комплектовались только из офицеров и казаков. Важен и другой аспект, а именно физически тяжелые условия путешествий не только по неизведанным областям, но и по местам с возможностью заражения многочисленными болезнями. Трагические судьбы многих исследователей и в XVIII, и в XIX веке свидетельствуют об этом. Например, экспедиции, организованные директором Лейденского Музея естественной истории Конрадом Темминком (Conrad Jacob Temminck, 1778–1858) в Юго-Восточную Азию, несмотря на огромные научные сборы, понесли тяжелейшие потери среди ученых. За суммарные 11 лет пребывания в тропиках из 8 исследователей остался в живых только один, умерли от болезней 6 человек, а один был убит (Баккал, 2019). Талантливый ученый Самуил Готлиб Гмелин («младший» Гмелин, 1744–1774) был варварски ограблен и взят в плен феодальным правителем на территории современного Дагестана с

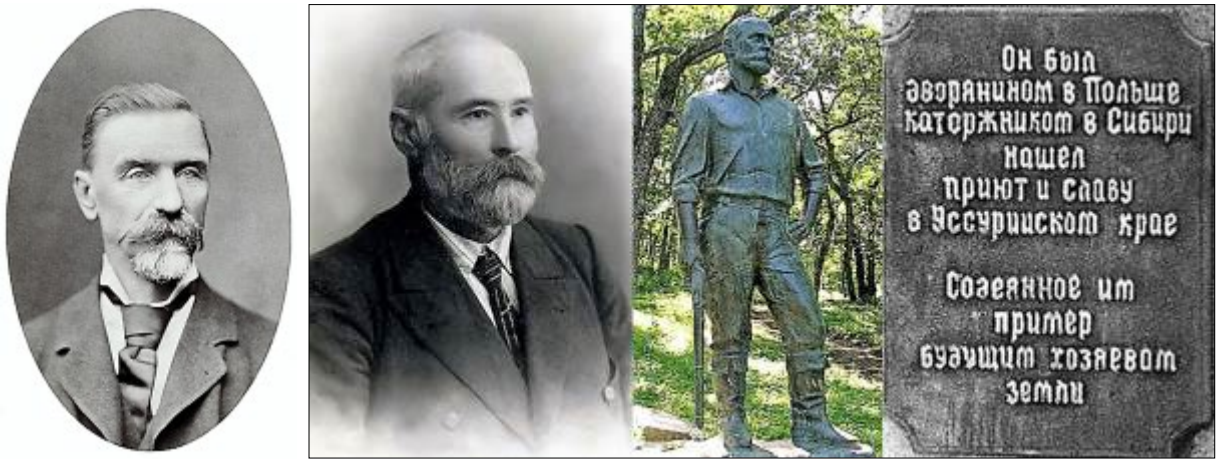
целью получить большой выкуп от Екатерины II. Пленный и больной Самуил, не выдержав мучений, умер в заключении в возрасте 30 лет. Похожая судьба оказалась и у двух молодых зоологов–коллекторов, Владимира Яковлевича Лаздина (1887–1916) и Николая Владимировича Просвирова (1893–1916). Они совершили две экспедиции, в 1915 г. в Бухарскую область и западный Памир, и в 1916 гг. снова на Памир. Во время второго путешествия оба были предательски убиты местными проводниками.

Особую страницу в российскую орнитологию вписали ссыльные польские натуралисты. Как известно, восстания против власти Российской империи на территории Королевства Польского и других примыкающих территорий были в 1830–1831 гг. и в 1863–1864 гг. После подавления российской армией наиболее массового польского национально-освободительного восстания в 1863 г. погибло до 15 тысяч повстанцев и 10 тысяч российских солдат, а также приведены в исполнение около 400 смертных приговоров. Более 20 тысяч человек были отправлены на каторгу и в ссылку – на поселение в Сибирь и Дальний Восток. Этапирование ссыльных до места ссылки осуществлялось в пешем строю в течение мучительно долгих месяцев, при этом некоторые шли в кандалах. Вместе с политическими шли и ссыльные уголовники. Болезни, холод и зима по семь месяцев в году приводили к многочисленным смертям этапируемых.

Венедикт Иванович Дыбовский

Среди ссыльных поляков были и врачи, и учёные. В биологии самую заметную роль сыграли трое из них, и их судьбы говорят о том, что призвание настоящего учёного может преодолеть все трудности жизни во имя познания. Долгая жизнь в России привела к русскоязычному изменению их имён. Это были Венедикт Иванович Дыбовский (Benedykt Tadeusz Dybowski, 1833–1930), Виктор Александрович Годлевский (Wiktor Witold Godlewski, 1833–1900) и Михаил Иванович Янковский (Michał Jankowski, 1842–1912).

Дыбовский, доктор медицины и профессор зоологии, сыгравший большую роль во время восстания, был приговорён к казни, но из-за большой защиты со стороны германских зоологов казнь заменили на 12 лет каторги в Сибири. Годлевский, его друг, тоже сосланный на каторгу на тот же срок в Забайкалье, вскоре встретился с ним, и они, впоследствии вступив в Русское географическое общество, перебрались с Амура на южный берег Байкала, и в течение 10 лет, преимущественно в зимнее время, со льда вели научные изыскания по измерению глубин Байкала, температуры воды на разных глубинах, по видовому разнообразию животных и растений (в результате впервые описаны сотни видов, а несколько десятков видов названы в их честь). В 1879 г. Дыбовский уезжает на Камчатку в качестве окружного врача и в течение 4 лет, оказывая врачебную помощь и борясь с эпидемиями оспы и проказы, обследует природу полуострова и Командорских островов. В 1928 году, в возрасте 95 лет, он был избран иностранным членом-корреспондентом Академии наук СССР.



Слева – Виктор Александрович Годлевский. В центре – Михаил Иванович Янковский, 1909 г.
Справа – памятник Янковскому (пос. Безверхово, Уссурийский край, наши дни).

Михаил Янковский, лишённый всех дворянских прав и сосланный на каторгу, через несколько лет получил право на вольное поселение в пределах Восточной Сибири и стал основателем одной из самых ныне почитаемых династий в Приморском крае. Дыбовский забирает его в двухлетнюю научную экспедицию по Забайкалью и Приамурью, а после этого Янковский становится управляющим золотым рудником на острове Аскольд. Увлечённый богатой фауной и флорой тех мест, он коллекционирует птиц, насекомых, растения и отправляет их в музеи Петербурга, Варшавы и других столиц. Обладая незаурядной предпринимательской активностью, он, поселившись на полуострове Сидеми, начинает разводить пятнистых оленей, выводит новую породу лошадей, а также создает первую в мире плантацию женьшеня. Им также была открыта стоянка доисторического человека (Эйльбарт, 2006).

Большинство коллекций птиц от этих польских исследователей пересылалось в Варшаву, орнитологу и арахнологу Владиславу Тачановскому (Władyslaw Taczanowski, 1819–1890), который был куратором зоологических коллекций. Он изучал и описывал этих птиц Сибири и Дальнего Востока. В честь собирателей Тачановским и другими орнитологами в 1871–1915 гг. были названы 5 видов и 5 подвидов птиц (например, овсянка и конёк Годлевского, дрофа Дыбовского, овсянка Янковского, снежный воробей Тачановского). Все названия, данные в их честь, хранят память об этих подвижниках науки.

Эпилог

На протяжении столетий многие люди, начиная с самого детства, чувствовали непреодолимую тягу к миру окружающей природы, и наблюдая, и вникая в происходящие явления, постепенно становились натуралистами, биологами по призванию, уже не мыслящими себя вне занятий любимым делом. Было это и с орнитологами, как любителями, так и профессионалами. Мир птиц, такой привлекательный и завораживающий, их пение, радующее и успокаивающее, многообразие их облика, оперения и поведения, – всё это притягивает и душу, и разум. И что бы ни происходило в жизни орнитологов, какие трагические удары судьбы они бы ни испытывали, расстаться с птицами они не в силах. Всё, о чем рассказано выше, это с несомненностью подтверждает.

Жизнь и работа орнитологов всегда интересна, независимо от того, проходит ли она в природе, где птицы мелькают перед глазами и в окулярах бинокля, или в лаборатории, где экспериментальные птицы открывают загадки их свободных братьев, или же в библиотеках и в хранилищах орнитологических коллекций, где сосредоточены усилия тысяч наших предшественников – орнитологов. Их работа, их жизнь и судьба, надежды и мечты достойны нашего внимания и благодарности.

Литература

Баккал С.Н. Орнитологические сборы на островных территориях Юго-Восточной Азии в коллекциях Зоологического музея Императорской Академии наук//Рус. орнитол. журн. 2019. Т. 28 (1855). С. 5549–5585.

Бардин А.В. Зоологи Ленинградского университета в огне Великой Отечественной войны//Рус. орнитол. журн. 2010. Т. 19 (565). С. 687–715.

Березовиков Н.Н. Андрей Петрович и Глеб Андреевич Велижанины: трагическая судьба алтайских орнитологов и краеведов//Рус. орнитол. журн. 2015. Т. 24 (1168). С. 2561–2580. **Березовиков Н.Н.** Иван Михайлович Залесский (1897–1938) – сибирский орнитолог, художник-анималист и один из создателей Томского орнитологического общества//Рус. орнитол. журн. 2017. Т. 26 (1481). С. 3241–3267. **Березовиков Н.Н.** Сергей Александрович Теплоухов – археолог и член Томского орнитол. общества имени С.А. Бутурлина//Рус. орнитол. журн. 2018. Т. 27 (1629). С. 3027–3041.

Бианки В.В. Первопроходцы Кандалакшского заповедника//Рус. орнитол. журн. 1998. 41. С. 3–48. **Бианки В.В., Паевский В.А.** К столетию со дня рождения Льва Осиповича Белопольского (1907–1990)//Рус. орнитол. журн. 2007. Т. 16 (382). С. 1363–1392.

Бостанжогло В.Н. Орнитологическая фауна Арало-каспийских степей//Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. 1911. Т. 11. С.1–410.

Бродская Н.К., Дунаева Ю.А., Пржиборо А.А., Тихонова Е.П. (ред.-составители). «Войны трагическая запись…» Великая Отечественная война в воспоминаниях сотрудников Зоологического института Академии наук. СПб, 2020. Изд-во Русская коллекция. 420 с.

Бурда Б. Джордж Кистяковский из Киева – один из создателей первой атомной бомбы. http: // huxley media. Korni-i-krylja-s-borisom-burdoj. 2020.

Гагина, Т. И. Виталий Чеславович Дорогостайский как орнитолог//Изв. Вост.-Сиб. отд. геогр. о-ва СССР. 1965. Т. 64. Материалы по зоогеографии Сибири. С. 71–74.

Гусев А.В., Петров О.В. Погиб на Пулковских высотах (памяти Ростислава Михайловича Залесского)//Рус. орнитол. журн. 2016. Т. 25 (1256). С. 765–768.

Дементьев Г.П. Жизнь и деятельность Сергея Александровича Бутурлина//С.А. Бутурлин, Г.П. Дементьев. Полный определитель птиц СССР. М.- Л. 1941. Т. 5. С. 5–12.

Дементьев Г.П. Эрвин Штреземанн (К 70-летию со дня рождения)//Орнитология, 1960. Т. 3. С. 479–481.

Дольник В.Р. Непослушное дитя биосферы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. СПб-М., 2013. Изд-во Петроглиф, МЦНМО. 350 с.

Калинин М.В. Охотник, орнитолог, фронтовик… Светлой памяти Алексея Сергеевича Мальчевского – друга и учителя//Рус. орнитол. журн. 2015. Т. 24 (1111). С. 692–699.

Киселева Н.Ю., Алекс У. Судьба учёного в вихре времени (Павел Владимирович Серебровский)//Рус. орнитол. журн. 2016. Т. 25 (1289). С.1849–1858.

Ковшарь А.Ф. Птицы. Дороги. Люди. (воспоминания орнитолога). Часть 1. Полвека в СССР, при социализме (1941–1991). Алматы, 2014. 664 с. Часть 2. На путях реставрации капитализма (1992–2014). Алматы. 556 с. **Ковшарь А.Ф., Русанов Г.М.** Орнитологи в дельте Волги (к 100-летию Астраханского заповедника)//Selevinia, 2019. Т. 27. С. 149–162.

Козлова М.М. Вклад С.А. Бутурлина в развитие науки//Бюллетень МОИП, отд биол. 1996.101 (6). С. 3–14. **Козлова М.М.** Сергей Александрович Бутурлин (1872–1938). Биографический очерк. Орнитолог, охотовед, исследователь Русского Севера// http:// е-Портал: Проза.ру. 2016.

Липсберг Ю., Матрозис Р. Памяти Яниса Яновича Якшиса (1923–1985) – исследователя питания хищных птиц и создателя рыбачинской ловушки для массового отлова мигрирующих птиц//Рус. орнитол. журн. 2017. Т. 26 (1429). С.1435–1454.

Московские орнитологи. (ред. В.Е. Флинт, О.Л. Россолимо). М.: МГУ, 1999. 526 с.

Новак Е. Учёные в вихре времени. Воспоминания об орнитологах, защитниках природы и других натуралистах. Пер. с немецкого. М.: Т-во научн. изд. КМК. 2009. 473 с.

Орнитологи Казахстана и Средней Азии: XX век. Биобиблиографический справочник. Составитель А.Ф. Ковшарь. Алматы, 2003. 248 с.

Орнитологи Украины. Биобиблиографический справочник. Вып. 1. Составители Т.А. Атемасова и И.А. Кривицкий. Харьков, 1999, 286 с.

Паевский В.А. Птицеловы от науки. Воспоминания куршского орнитолога. СПб. 2001.146 с. **Паевский В.А.** Рецензия: Еугениуш Новак. Учёные в вихре времени. Воспоминания об орнитологах, защитниках природы и других натуралистах. Пер. с немецкого. Т-во научн. изданий КМК, 2009//Орнитология. 2011. Т. 36. С. 257–258. **Паевский В.А.** Этимология названий птиц Палеарктики. М.: Т-во науч. изд. КМК. М., 2018а. 289 с. **Паевский В.А.** Вклад зоологов России в коллектирование и первоописание птиц мировой фауны//Труды Зоол. инст. РАН. 2018б. Т. 322 (2). С. 144–159.

Панов Е.Н. Поведение животных и этологическая структура популяций. М.: Наука, 1983. 423 с.

Потапов Р.Л. Светлой памяти Алексея Сергеевича Мальчевского (1915–1985)// Труды Зоол. инст. АН СССР. 1986. Т. 147. С. 3–6.

Прокофьева И.В. Воспоминания об Алексее Сергеевиче Мальчевском//Рус. орнитол. журн. 2015. Т. 24 (1111). С. 673–691.

Пронин, Ю. В. Исследования и репрессии: Биолого-географический институт в 1930-е гг.//Проблемы истории науки и образования в Восточной Сибири: век XX. Иркутск, 1996. С. 157–167.

Райков Б.Е На жизненном пути: автобиографические очерки. СПб., 2011. Т. 1. 848 с., Т. 2. 664 с. http://lists.memo.ru/d4/f237.htm

Русанов Г.М. Изучение птиц в Астраханском государственном заповеднике за столетие его существования (1919–2019) //Selevinia, 2019. Т. 27. С. 139–150.

Рябушкин Т.В. Владимир Владиславович Паевский//Советская демография за 70 лет: из истории науки. М.: Наука, 1987. 335 с.

Скарлато О.А., Юрьев К.Б. Зоологический институт Академии наук СССР в годы Великой Отечественной войны//Зоол. журн. 1985. Т. 64. (5). С. 645–649.

Слепкова Н.В. Выставка к 65-летию Победы в Зоологическом музее Зоологического института РАН//Историко-биологич. исследования. 2010. Т. 2 (4) С. 97–105.

Соболев Г.Л., Ходяков М.В. Потери Ленинградского университета в годы Великой Отечественной войны//Вестник СПбГУ, 2010. Сер. 2 (2). С.14–23.

Телицын В.А. Паевский Владимир Владиславович//Большая российская энциклопедия. М., 2017.

Терентьев П.В. Памяти Леонида Михайловича Шульпина//Вестник Ленингр. ун-та. 1956. Т. 9. С. 80–83.

Формозов А.А. Русские археологи и репрессии 1920–1940 гг. //Российская археология 1998. Т. 3. С. 191–206. **Формозов А.А.** Александр Николаевич Формозов. Жизнь русского натуралиста. М.: изд. КМК, 2006. 208 с.

Формозов Н.А. О моем отце, Александре Николаевиче Формозове//Охотничьи просторы, 1997. № 2. С. 29–34. **Формозов Н.А.** Русский натуралист на гражданской войне (новые сведения из биографии Александра Николаевича Формозова)//Охотничьи просторы. 1998. № 1. С. 202–226.

Черепанов Г.О., Бардин А.В. Алексей Сергеевич Мальчевский и его ученики. Рус. орнитол. журн. 2015. Т. 24 (1111). С. 647–669.

Чернецов Н.С. Рецензия: Wissenschaftler in turbulenter Zeiten, Erinnerungen an Ornitologen, Naturschützer und andere Naturkundler. Stock & Stein Verlags. GmbH, Schwerin. 432 S//Орнитология. 2005. Т. 32. С. 183–184.

Шаховская М.Д. Без четверти век. Воспоминания о КЮБЗ'е. М., 1999. 351 с.

Шергалин Е.Э. Зоолог, педагог и просветитель Александр Леонидович Ященко (1868–1938) //Рус. орнитол. журн. 2015. Т. 24 (1126). С. 1155–1162. **Шергалин Е.Э.** Трагичная судьба орнитолога, энтомолога и эсера Бориса Дмитриевича Кирпичникова (1888–1920)//Рус. орнитол. журн. 2016. Т. 25 (1366). С. 4471–4481. **Шергалин Е.Э.** Светлой памяти педагога, просветителя и орнитолога Вадима Григорьевича Дормидонтова (1888–1937)//Рус.

орнитол. журн. 2017. Т. 26 (1473). С. 2984–2989. **Шергалин Е.Э.** Светлой памяти орнитолога и педагога Дмитрия Борисовича Красовского (1908-1938)//Рус. орнитол. журн. 2017а. Т. 26 (1433). С. 1575–1584. **Шергалин Е.Э.** Светлой памяти педагога, краеведа и орнитолога-любителя Николая Викторовича Шевалдышева (1889–1938)//Рус. орнитол. журн. 2019. Т. 28 (1752). С. 1477–1481. **Шергалин Е.Э.** Трагическая судьба члена-сотрудника Русского орнитологического комитета, врача, энтомолога и просветителя Николая Ильича Коротнева (1865-1937)//Рус. орнитол. журн. 2019а. Т. 28 (1852). С. 5437–5450. **Шергалин Е.Э.** Трагическая судьба фабриканта, орнитолога и энтомолога Василия Николаевича Бостанжогло (1860–1920) – к столетию со дня казни//Рус. орнитол. журн. 2020. Т. 29 (1873). С. 83–100. **Шергалин Е.Э.** Светлой памяти Станислава Иосифовича Билькевича (1864–1937)//Рус. орнитол. журн. 2020а. Т. 29 (1940). С. 2863–2883.

Штегман Б. К. В тростниках Прибалхашья: Жизнь и приключения ссыльного натуралиста, 1941–1948 гг. М.: Т-во научн. изд. КМК. [1951] 2004. 208 с.

Штильмарк Ф.Р. Александр Николаевич Формозов и заповедное дело//Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы. Отд. биол. 1999. Т. 104 (5). С. 23–33.

Эйльбарт Н.В. Портреты исследователей Забайкалья. Вторая половина XIX – начало XX века. М.: Наука. 2006. 224 с.

Garfield B. The Meinertzhagen mystery: the life and legend of a colossal fraud. Washington, D.C. 2007. 353 pp.

Mlíkovský J., Loskot, V. M. Type specimens and type localities of birds (Aves) collected during Friedrich Heinrich von Kittlitz's circumnavigation in 1826-1829. Part 1. specimens in the collections of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, Russia. // Journal National Museum (Prague), Natural History Series. 2016. V. 185 (8). P. 77–137.

Pinowski J. Z ptakami przez życie. Autobiografia ornitologa, ekologa. Warszawa, 2018. 610 pp.

Summary

Vladimir A. Payevsky. **Inexhaustible attraction to birds. The fate of ornithologists in the chaos of world upheavals**

A brief overview of various dramatic events in the life of some ornithologists of the USSR and imperial Russia. Particular attention is paid to the biographies of those scientists whose activity flourished during the period of severe political repression in 1918–1953. The life and work of ornithologists under the influence of a change in political regimes and state ideology, revolution, civil and World War II, economic and social devastation, denunciations, arrests, imprisonment and executions of unwanted people are discussed. It is shown that, like other specialists, ornithologists in this hard and unpredictable life, as true enthusiasts for studying birds, have never stopped giving themselves completely to the all-consuming passion of their favorite studies.

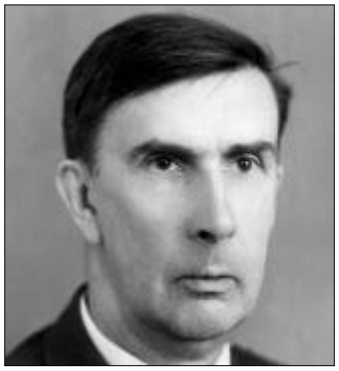
Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, 199034 Russia. E-mail: *payevsky@yandex.ru*

ЮБИЛЕИ

УДК 92: 597.0

Георгий Васильевич Никольский (1910-1977)

Исполнилось 110 лет со дня рождения одного из выдающихся исследователей природы Азии, всемирно признанного ихтиолога и популяционного биолога, одного из основателей казахстанской школы ихтиологии, члена-корреспондента Академии наук СССР Георгия Васильевича Никольского.



Георгий Васильевич родился 6 мая (по другим источникам 23 марта) 1910 г. в г. Москве. Отец был инженером-механиком, мама работала преподавателем литературы. Большое влияние на выбор профессии оказал дядя – видный зоолог, профессор Харьковского университета, академик Украинской Академии наук Александр Михайлович Никольский (5 марта 1858 – 8 декабря 1942 г.). В 1926 г. Г.В. Никольский поступил на биологическое отделение физико-математического факультета Московского государственного университета. Ещё студентом он начал работать лаборантом Центрального научно-исследовательского института рыбного хозяйства. В 1930 г. *Г. В.* с отличием закончил МГУ и в 1931 г. был направлен работу в качестве старшего научного сотрудника на недавно организованную Аральскую рыбохозяйственную станцию. Вероятно, выбор региона исследований также во многом был определён влиянием А.М. Никольского, который много лет посвятил изучению фауны рептилий и рыб Средней Азии и Семиречья.

С 1932 по 1939 г. *Г.В.* заведовал отделом ихтиологии Зоологического музея МГУ, продолжая по совместительству работать на Аральской станции. Во время работы на Аральской станции *Г.В.* проявил себя как талантливый организатор, сумевший в очень тяжёлых условиях наладить постоянные наблюдения, собрать и обобщить исключительный по своей важности материал не только по Аральскому морю, но и рекам Чу и Или. Он составил первую промысловую карту бассейна Аральского моря, выяснил влияние ирригации на состояние рыбных ресурсов. В результате изучения ихтиофауны р. Или летом 1937 г. им был описан новый и эндемичный для Балхашского бассейна вид усатых гольцов – голец Северцова *Triplophysa (Nemachilus) sewerzowi* G.Nikolsky, 1938. Исследования ихтиофауны получили высокую оценку специалистов. В 1936 г. *Г.В.* была присвоена учёная степень кандидата биологических наук без защиты диссертации. В 1937 г. он начал исполнять обязанности профессора по специальности "ихтиология" в МГУ.

Результаты работ Г.В. Никольского в бассейне Аральского моря были обобщены в его докторской диссертации "Ихтиологическая фауна бассейна Аральского моря", которую он защитил в 1939 г. В апреле 1940 г. Георгий Васильевич был утвержден в звании профессора и назначен первым заведующим недавно созданной кафедры ихтиологии на биологическом факультете МГУ. Большая загруженность работой в университете не помешала *Г.В.* в 1940 г. обследовать среднее и нижнее течение р. Сырдарьи от Чиназа до устья. Во время Великой Отечественной войны Г.В. Никольский организовал и возглавил ряд экспедиций, первостепенной задачей которых было выяснение возможностей снабжения населения рыбой. Одна из них была направлена на рыбохозяйственное обследование Аму-Дарьи и Мургаба (1942 г.). В послевоенный период *Г.В.* 15 лет руководил работой Амурской ихтиологической экспедиции, а также провёл несколько экспедиций по изучению морских рыб.

Наблюдательность, широкая эрудиция, богатый опыт собственных полевых исследований, личная дисциплина и трудолюбие позволили Георгию Васильевичу развивать сразу несколько фундаментальных направлений в ихтиологии: теорию фаунистических комплексов, представление о популяции как саморегулирующейся системе, методологию анализа ископаемых форм и субфоссильных фаун рыб, методика биологического анализа в зоогеографии. Он внёс большой вклад в изучение проблемы вида, закономерностей изменчивости и систематики рыб, описал несколько новых видов и внутривидовых форм у рыб. Значительное внимание им уделялось вопросам таксономии рыб, совершенствованию принципов построения их системы, проблеме вида как основе биологии. Георгий Васильевич одним из первых оценил большую роль математического моделирования динамики численности популяций для разработки принципов прогнозирования вылова и повышения продуктивности рыб. Свои исследования Г.В. Никольский всегда связывал с практикой рыбного хозяйства. Он проявлял большой интерес к формированию ихтиофауны водохранилищ и поиску путей повышения их рыбопродуктивности.

Г.В. Никольский описал целый ряд фаун рыб: "Рыбы Таджикистана" (1938), "Рыбы Аральского моря" (1940), "Рыбы бассейна Верхней Печоры" (1947), "Рыбы бассейна Амура" (1956). Под руководством *Г.В.* были начаты работы по сбору материала по ихтиофауне водоёмов Монголии, впоследствии вошедшие в коллективные монографии "Рыбы МНР" (1983) и "Экология и хозяйственное значение рыб МНР" (1985). Исследования Г.В. Никольского по систематике и экологии рыб легли в основу учебников «Частная ихтиология» и «Экология рыб» неоднократно переиздававшихся в СССР и переведенных в Китае, Германии, Польше, США и некоторых других странах

В течение многих лет он был членом или председателем ряда комитетов (председатель Ихтиологической комиссии Министерства рыбного хозяйства СССР, вице-президентом, а затем и президентом Международного совета по изучению морей (ICES). В 1953 г. Георгий Васильевич был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, в течение нескольких лет был заместителем академика-секретаря Отделения общей биологии АН СССР, председателем ихтиологической комиссии, главным редактором журналов «Вопросы ихтиологии» и «Биологические науки», при этом продолжая руководить кафедрой ихтиологии в МГУ и лабораторией экологии низших позвоночных в Институте эволюционной морфологии животных им. А.Н. Северцова.

Среди такого количества больших и важных дел Г.В. Никольский всегда находил время для помощи казахстанским коллегам. Он поддерживал инициативы проф. Н.З. Хусаиновой, которая в 1961 г. организовала кафедру гидробиологии и ихтиологии в Казахском государственном университете им.С.М. Кирова (ныне КазНУ им. аль-Фараби). В 1960-1970-х гг. он несколько раз приезжал в Алма-Ату, где не только делился опытом, читал лекции по теории динамики стада рыб для студентов кафедры, но и участвовал в работе экспедиций (рис. 1, 2). Большой интерес у него вызывали формирование ихтиофауны Капчагайского вдхр. и результаты опытов по вселению форели в горные водоёмы. Георгий Васильевич не просто наблюдал за ходом полевых работ. Он сам участвовал в постановке сетей, сборе и анализе уловов, а после находил время для обсуждения полученных данных и определения наиболее интересных направлений дальнейших исследований. При его поддержке в 1974 г. решением Госкомитета СССР по науке и технике на биологическом факультете КазГУ была организована научно-исследовательская лаборатория по изучению биопродуктивности степных и полупустынных водоёмов Казахстана, которая эффективно работала почти 20 лет.

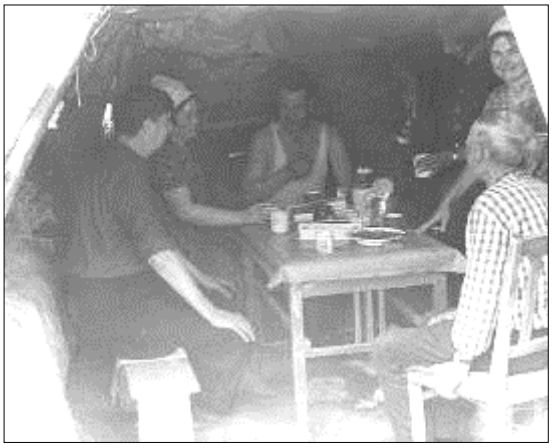


Рис. 1 Г.В. Никольский (третий справа) с сотрудниками КазГУ на Капчагайском вдхр., 1967 г. Первый слева к. б. н. Г.М. Дукравец, третья слева проф. Н.З. Хусаинова; справа от *Г.В.*– аспирант Л.И. Шарапова и к. б. н. В.П. Митрофанов.
Рис. 2 Обед в полевой столовой. Слева направо: Г.В. Никольский, Н.З. Хусаинова, В.П. Митрофанов, аспиранты Л.И. Шарапова и Р.Х. Мамилова.

Чуткое и доброжелательное отношение к коллегам из Казахстана Г.В. Никольский передал своим ученикам и последователям. Крупный учёный и педагог давно ушёл из жизни, а великую страну раздробили на отдельные державы, но тесные научные связи между ихтиологами Казахстана и России не обрываются и продолжают приносить новые интересные и важные результаты.

Дукравец Г.М., Сидорова А.Ф. К истории гидробиологических и ихтиологических исследований в Казахском национальном университете им. аль-Фараби//Вестник КазНУ. Серия биологическая. 2011. №5(51). С. 5-18. **Павлов Д.С., Савваитова К.А., Дгебуадзе Ю.Ю., Шатуновский М.И.** Георгий Васильевич Никольский. 100 лет со дня рождения//Вопросы ихтиологии. 2010. Т.50. № 2. С. 149-153. Никольский Георгий Васильевич//Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1969-1978.

Н.Ш. Мамилов

УДК 92: 56: 591 (574)

Балдырган Сералиевна Кожамкулова

(30.03.1930 – 14.01.2014)

30 марта 2020 года Балдырган Сералиевне Кожамкуловой – казахстанскому учёному, одному из первопроходцев палеозоологической науки в Казахстане исполнилось бы 90 лет. Вся её творческая жизнь со студенческих лет была связана с научными исследованиями ископаемых животных.

Казахстан представляет собой кладовую уникальных подземных богатств, в которой хранится палеонтологическая органика, представляющая собой остатки древнего растительного и животного мира. Они представляют уникальную научную ценность, поскольку географически территория республики занимает центральное место в Евразии и на её территории неоднократно происходило сочленение и разъединение различных палеобассейнов фанерозоя. Крупные открытия (со скелетными остатками древних позвоночных) были сделаны еще в начале XX ст. российскими учёными в Торгайской впадине, Северном Приаралье, в Прииртышье и в др. регионах. На этих материалах были сделаны десятки научных открытий, которые принесли мировую известность Казахстану. В связи с этим территория Казахстана с начала прошлого столетия стала полноценным научным полигоном для палеонтологических исследований, а добытый по тем временам скелетный материал древних животных является украшением экспозиций палеонтологических музеев Москвы и Санкт-Петербурга, затем и позднее в Алматы. Эти открытия способствовали созданию специализированных научных организаций и развитию палеонтологических исследований в Казахстане только в 50-х гг. прошлого столетия. Эти исследования были также связаны с началом широкомасштабных работ по проведению геологической съемки и соответственно с подготовкой в вузах страны специалистов – геологов и палеонтологов по изучению вымерших растительных и животных организмов. Это было время, когда в Казахстане под руководством докторов биологических наук В.С. Бажанова и В.С. Корниловой была создана школа высококвалифицированных специалистов палеозоологов и палеоботаников. И среди них первым аспирантом В.С. Бажанова стала Б.С. Кожамкулова, которая впоследствии стала крупным и одним из ведущих специалистов в изучении позвоночных Казахстана эпохи плейстоцена.

Балдырган Сералиевна родилась 30 марта 1930 г. в г. Алма-Ате в семье народного артиста СССР и Казахстана, Героя социалистического труда СССР Сералы Кожамкулова. В 1954 г. закончила КазГУ им. С.М. Кирова (ныне КазНУ им. Аль-Фараби). В 1954-1957 аспирант Института зоологии АН КазССР. В 1964 защитила кандидатскую диссертацию на тему «Обзор антропогеновой ископаемой териофауны Казахстана». Кожамкулова Балдырган Сералиевна своими исследованиями позвоночных позднего кайнозоя Казахстана по вопросам их таксономического биоразнообразия, палеофаунистики, палеозоогеографии внесла большой вклад в познание истории формирования современной фауны позвоночных и биостратиграфии плейстоценовых отложений Казахстана.

С 1964 по 1986 гг. она возглавляла лабораторию палеобиологии Института зоологии АН КазССР. Под её руководством в период с 60-х до 90-х гг. для палеонтологической науки Казахстана – это был этап расцвета, развития и становления палеонтологических изысканий и широкого применения достижений лаборатории в практике геологических служб. С 1966-1986 Б.С. Кожамкулова научный руководитель пятилетних проектов по фундаментальным исследованиям лаборатории. Всемерно содействовала подготовке широкомасштабных научно- исследовательских работ по договорам о научном сотрудничестве как на республиканском и союзном, так и на международном уровне. С 1982-1986 гг. она член-корреспондент подкомиссии по четвертичной стратиграфии Европы; в 1986-1990 гг. – ведущий научный сотрудник лаборатории палеобиологии Института зоологии АН КазССР; в 1990-1996 гг. – научный консультант Сектора палеонтологии Центрального государственного музея РК.

Ею открыты палеолитические стоянки со скелетными остатками мамонтов в Западной Сибири (Волчья грива), вторая позднепалеолитическая стоянка – Актас (Зерендинский район Кокчетавской области). Ею впервые была выделена Казахстанско – Южно-Уральская палеозоогеографическая провинция по распространению сибирского эласмотерия. Впервые составлены региональные кадастры

мамонтовой фауны Казахстана по многим местонахождениям для общесоюзного кадастра реперных местонахождений мамонтовой фауны. Впервые представлены оригинальные карты распространения древних зверей с изображением их внешнего вида по комплексам от позднего плиоцена до голоцена. Согласно этим данным, она посмертно стала соавтором книги-справочника для будущих палеонтологов «Местонахождения ископаемых позвоночных фанерозоя Казахстана» (2017 г.). Ею впервые прослежены этапы развития позднекайнозойских копытных Казахстана, характеризующих шесть стратиграфических подразделений региональной геологической шкалы, и дано сопоставление антропогеновых фаунистических комплексов Казахстана с подобными комплексами Восточной Европы, Средней Азии, Западной и Восточной Сибири, Забайкалья и Дальнего Востока; разработана схема «Стратиграфическое распространение комплексов антропогеновых млекопитающих на территории Казахстана».

Опубликовано более 170 научных трудов, среди которых хорошо известны: «Антропогеновая ископаемая териофауна Казахстана» (1969), «Позднекайнозойские копытные Казахстана» (1981), «Вымершие животные Казахстана» (1984). Соавтор “Каталога кайнозойских млекопитающих Казахстана” (1989). Под её редакцией изданы V-X тома трудов лаборатории из серии “Материалы по истории фауны и флоры Казахстана”, монография “Поздненеогеновая фауна юго-востока Казахстана” и сборник “Новости палеоботаники Казахстана”. Благодаря ее вкладу законодательно были утверждены три палеонтологических заповедника: “Гусиный перелет” с остатками гиппариновой фауны на берегу р. Иртыш в окрестностях г. Павлодара; ”Аулие” с остатками юрской фауны и флоры в горах Каратау в пределах территории Аксу-Джабаглинского заповедника; “Кошкурган” с раннеплейстоценовым кошкурганским фаунистическим комплексом крупных млекопитающих в Шымкентской области. Ею изданы три выпуска библиографических указателей научных трудов казахстанских палеозоологов как по беспозвоночным так и по позвоночным животным (1976, 1996, 1999); “Инструкции по сбору остатков ископаемых позвоночных животных и высших растений при геологических работах”, изданной в соавторстве с В.С. Бажановым и В.В. Кузнецовым (1974); “Справочника специалистов по палеонтологическим исследованиям в Казахстане” (1994); “Казахстанские динозавры: сухопутные, летающие и морские” (1999); “Мамонтовая фауна Акмолинской области” (2009). По заданию мамонтового комитета ЗИН АН СССР Б.С. Кожамкуловой были составлены региональные кадастры мамонтовой фауны Казахстана для общесоюзного кадастра реперных местонахождений мамонтовой фауны. Систематизированные и обобщенные данные исследований Б.С. Кожамкуловой по позднекайнозойским отложениям Казахстана и прилежащих территорий республик Средней Азии использованы Н.Н. Костенко при составлении «Карты четвертичных отложений Казахстана и прилежащих территорий союзных республик», изданной в масштабе 1: 1 500000. Результаты многолетних работ Б.С. Кожамкуловой использованы в различных монографиях и статьях геологов, где её данные цитируются для подтверждения геологического возраста континентальных отложений и условий их формирования, для уточнения стратиграфических подразделений, а также в процессе геолого-съёмочных и поисковых работ, связанных с плиоцен-четвертичными отложениями.

Б.С. Кожамкулова – неоднократный участник с докладами на Международных конгрессах, коллоквиумах, симпозиумах, республиканских и всесоюзных конференциях (Брно, Хельсинки, Рим, Москва, Ленинград, Тбилиси, Киев, Кишинев, Одесса, Душанбе, Красноярск, Алма-Ата, Туркестан).

Ею опубликовано более 50 научно-популярных статей и заметок в газетах и журналах. Немаловажен и её вклад в создание музейных экспозиций Музея природы РГП «Ғылым ордасы», который до 2010 года административно относился к Институту зоологии АН КазССР. В результате её первых полевых исследований в 50-х гг. XX ст. в лабораторию были доставлены скелетные останки юрского плиозавра из Западного Казахстана, а также полный скелет мамонта из юго-западной части Западной Сибири, которые стали визитной карточкой музея. Позднее материалы её исследований также пополнили плейстоценовые витрины музея по эласмотерию, ископаемым лошадям, верблюдам и другими видами древних позвоночных.

С 1959 по 1996 г. она являлась действительным членом Всесоюзного палеонтологического общества, действительным членом «Бюро комитета по изучению мамонтов и мамонтовой фауны СССР», членом Казахстанской региональной межведомственной стратиграфической комиссии, Всесоюзного палеонтологического общества, Всесоюзного териологического общества и Московского общества испытателей природы. В 1974-1984 гг. *Б.С.* – руководитель по Проектам Международной Программы Геологической Корреляции (МПГК) ЮНЕСКО № 41 «Граница неоген/квартера»; проекта №24 МПГК ЮНЕСКО «Четвертичные оледенения Северного Полушария»; «Геологические события в кайнозое Предуралья в свете глобальных изменений в геосфере и биосфере»; «Ревизия и детализация стратиграфической схемы плейстоцена Предуралья и его магнитостратиграфия (от Прикасиия до Печоры, 1981-1985)», являясь одновременно научным руководителем по разделу «Систематизация находок остатков млекопитающих в Башкирской АССР». С 1974 по 1989 г. работы Б.С. Кожамкуловой

были использованы в отчётах лаборатории стратиграфии кайнозоя Института геологии БФАН СССР. Она была членом Учёного Совета по защитам диссертаций при Институте зоологии АН КазССР и Центрального Государственного музея Казахстана. С 2002 – Почётный читатель Центральной научной библиотеки НАН РК. Под её руководством защищены дипломные и кандидатские диссертации; проходили стажировки молодые специалисты из России, Бурятии, Башкирии и Средней Азии по четвертичной фауне, а также научные сотрудники областных музеев Казахстана и Башкирии.

Б.С. Кожамкулова (в центре, рядом с Е.В. Гвоздевым) на выездном заседании Научного совета «Животный мир Казахстана» в заповеднике Аксу-Джабаглы, июнь 1979 г.

С 1964 по 1988 г. она являлась членом научных советов по проблемам «Животный мир Казахстана», «Пути и закономерности исторического развития животных и растительных организмов» ПИН АН СССР (Москва), «Комплексное изучение и освоение горных территорий Средней Азии и Казахстана», членом бюро Комитета по изучению мамонтовой фауны ЗИН АН СССР (Ленинград).

В итоге можно сказать, что Балдырган Сералиевна Кожамкулова стояла у истоков Четвертичной палеонтологии Казахстана. Её работы, широко известные, как в республиках бывшего СССР, так и за рубежом, служили основой для создания региональных и межрегиональных стратиграфических схем позднего кайнозоя Евразии. Она навечно осталась в своих трудах. Огромный вклад Б.С. Кожамкуловой в палеонтологию и стратиграфию Казахстана навсегда останется востребованным в науке и будет использован в дальнейших исследованиях её последователей.

П.А. Тлеубердина, Г.Ш. Назымбетова.

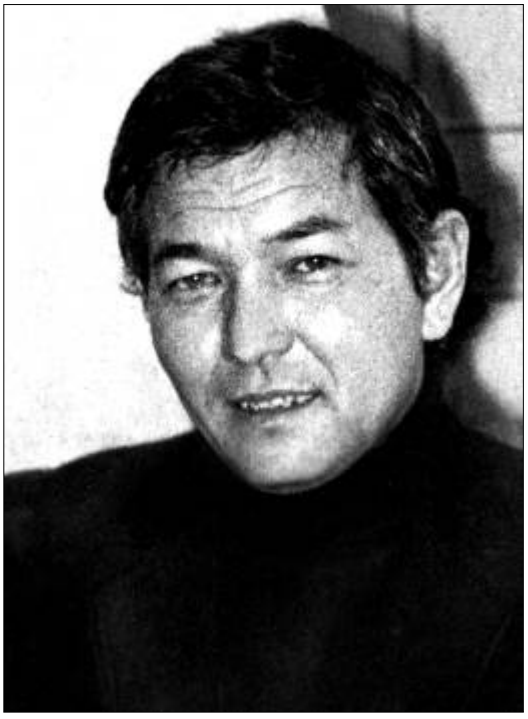
УДК 92: 596/599 (092)

Марат Ельтокович Дильмухамедов

(9.04.1940 – 21.03.1994 гг.)

В апреле 2020 г. исполнилось 80 лет со дня рождения выдающегося специалиста в области сравнительной морфологии и эволюционной теории Марата Ельтоковича Дильмухамедова.

Марат Ельтокович Дильмухамедов – блестящий ученик заслуженного деятеля Казахской ССР, академика АН КазССР, профессора Б.А. Домбровского – родился в Ташкенте 9 апреля 1940 г. Его отец, Ельток Дилимбекович Дильмухамедов, был известным профессором истории, а мать, Дильмухамедова Ляля Лутфулловна (Лидия Львовна) – врачом. Семья переехала в Казахстан, в Алма-Ату, после Великой Отечественной войны. Обучаясь в средней школе, юный Марат глубоко интересовался биологией, а также историей, археологией и этнографией.



Марат Ельтокович Дильмухамедов поступил в Казахский государственный университет им. С.М. Кирова (КазГУ) в 1959 г. Из воспоминаний Риты Алексеевны Лисициной, однокурсницы и в будущем супруги М.Е. Дильмухамедова: «Уже на первом курсе «<…> он превосходно ориентировался в таких вопросах, о которых другие студенты имели весьма смутное представление, если вообще имели <…>. Когда его сокурсники только начинали постигать основы эволюционной теории Ч. Дарвина, у Марата уже был сформирован свой собственный взгляд на эту теорию, своё критическое отношение к ней <…>». Он очень любил историю, географию, палеонтологию и прекрасно разбирался в этих предметах, но особую страсть с самого начала своего обучения испытывал к зоологии и без колебаний выбрал для специализации именно эту кафедру.

Обучаясь на кафедре зоологии, Марат Ельтокович многое почерпнул от своих наставников, двух выдающихся ученых-зоологов Казахстана – сравнительного анатома, профессора Бронислава Александровича Домбровского, который поручал Марату работы по сравнительному изучению разных систем органов, и палеонтолога из Института зоологии АН КазССР, профессора Валериана Семеновича Бажанова, привившего студенту любовь к экспедициям. Дипломная работа М.Е. Дильмухамедова была посвящена ископаемым носорогам.

Заканчивая университет в 1964 г., Марат Ельтокович зарекомендовал себя увлечённым молодым исследователем с глубокими теоретическими знаниями и блестящими способностями к тонкой гистологической работе и по рекомендации Б.А. Домбровского и решению Ученого Совета биологического факультета был оставлен в аспирантуре университета для проведения научных исследований в области сравнительной морфологии хордовых животных. Б.А. Домбровский очень хотел, чтобы Марат продолжил обучение в аспирантуре на базе МГУ им. М.В. Ломоносова, но тот отказался, аргументировав своё решение желанием остаться на родной кафедре и обучаться под руководством Бронислава Александровича, который был центральной фигурой в научной морфологической школе при КазГУ, разрабатывая биоморфологические аспекты «интегральной анатомии».

Первоначально, Марат Ельтокович увлекался вопросами иннервации внутренних органов и морфологии миокарда рыб. Работая в области микроанатомии животных, он находился в постоянном поиске лучших окрасок и методов подготовки гистологических препаратов и достиг в их изготовлении высочайшего мастерства. Коллега по кафедре Махамбет Кажимович Джумалиев вспоминал: «<…> Марат в условиях хирургической стерильности получал удивительные препараты и всех приглашал полюбоваться на кустиковидные окончания нервных клеток в пищеварительном тракте рептилий <…>». Позже он переключился на морфологию пищеварительного тракта рептилий, что стало темой его кандидатской диссертации «Сравнительная морфология пищеварительного тракта некоторых рептилий», защищенной с блеском в 1975 г.

К.А. Тимирязев писал: «<…> Изобретению научной гипотезы необходимо должно предшествовать возможно более полное знание тех фактов, которые она должна объяснить. Но именно

это сочетание двух условий – творчества и обширного запаса сведений в одном лице – и составляет редкое явление <…>» (Избран. соч. в 4-х т., 1948). Научное творчество М.Е. Дильмухамедова соединяло в себе оба подхода. Его работы, прежде всего, отличала скрупулёзность в выборе объектов для сравнительного исследования и обстоятельность в накоплении фактов. Широта интересов, свободное владение материалом из разных областей биологии, необычайно развитое ассоциативное мышление, способность к дедуктивному и индуктивному анализу материала и научное предвидение, основанное на объективном и богатом материале фактов, были основой для генерации оригинальных идей, которые во многом опережали существующие научные взгляды. Богатая коллекция гистологических препаратов, сделанных с использованием передовых и разнообразных тонких методик препарирования и окраски, была той самой первой ступенью – базой фактов, основой для последующих аналитических заключений и проверки оригинальных гипотез. Объём литературы, обрабатываемой Маратом Ельтоковичем, потрясал. Это были все известные на момент источники по изучаемой им проблеме: как отечественные, так и зарубежные, независимо от языка их написания (русский, английский, французский, испанский); как специальные узкотематические статьи, так и крупные обобщающие монографии.

Начав свою научную деятельность под руководством Б.А. Домбровского, М.Е. Дильмухамедов разработал собственную концепцию в морфологии, отличную от биоморфологической концепции своего учителя, где доминировал функциональный подход к освещению структуры и формы. В работах по сравнительно-морфологическому изучению пищеварительного тракта (Дильмухамедов, 1974; Дильмухамедов, Орлова, 1980) и кожного покрова рептилий (Ананьева и др., 1986; Ananjeva et al., 1991) он доказал наличие в эпителии и его производных микроанатомических дифференцировок двоякого типа: *динамичных* (*лабильных*), связанных с экологией вида, и *стабильных*, сходных у представителей крупных таксономических категорий (надсемейств – подотрядов – отрядов), несмотря на разные экологические предпочтения входящих в их состав видов. Такие стабильные характеристики, согласно выводам М.Е. Дильмухамедова (1975), могли быть успешно использованы в качестве одного из критериев в классификации рептилий. Это был смелый и оригинальный подход в осмыслении диалектики развития морфологических структур.

В отряде черепах (Chelonia) по микроанатомическим признакам строения фундальных желез пищеварительного тракта, он отчетливо различал представителей надсемейств мягкотелых (*Trionychoidea*) и наземных (*Testudinoidea*) черепах, несмотря на серьезные экологические различия между изученными видами последнего таксона – *Agrionemys horsfieldii* и *Emys orbicularis* (Дильмухамедов, Орлова, 1980). По микроанатомическим характеристикам эпителия и его производных в языке и желудке, веретеницевых ящериц (Anguidae) сближал их с варанами (Varanidae) и змеями (Serpentes), при этом варановые и змеи группировались, по его данным, как отдельная группа (ранга подотряда) по отношению к веретеницевым (Дильмухамедов, 1974, 1975).

Сравнительные исследования последних двух десятилетий по микроанатомии языка (Schwenk, 1988, 2000), клоакальной области (Sánchez-Martínez et al., 2007) и остеологии чешуйчатых рептилий (Lee, 1997) подтвердили выводы М.Е. Дильмухамедова о близости варанов, веретеницевых ящериц и змей в системе Squamata. Единственным объективным подходом к исследованию в любой области знаний, а тем более в биологии, является интегральный. Решение сложных проблем систематики и филогении живых организмов требует комплексного анализа, а потому на фоне быстрого развития молекулярной генетики и очевидного забвения сравнительно-морфологического метода результаты работ М.Е. Дильмухамедова и других морфологов приобретают особую актуальность.

В 1980–1982 гг. Марат Ельтокович работал в г. Тулеаре на острове Мадагаскар, где читал лекции для студентов Мадагаскарского университета по сравнительной анатомии, эмбриологии и эволюции животных. Он восстановил работу гистологической лаборатории, основанной в 1961 г. французами, но прекратившей исследования в 1972 г. Здесь, в рамках одной из международных биологических программ, он занимался изучением ядовитого аппарата брюхоногих моллюсков рода *Conus*, опасных для человека. За время работы на Мадагаскаре Марат Ельтокович изготовил около 600 учебных микроанатомических препаратов, создал коллекцию препаратов по ядовитому аппарату моллюсков р. *Conus*, коллекцию диапозитивов и остеологическую коллекцию и по окончании контракта все передал Естественному факультету университета.

По возвращении с Мадагаскара, он вернулся к чтению лекций на родной кафедре зоологии Казахского государственного университета и к научной работе по проблемам сравнительной и эволюционной морфологии. Продолжая интересоваться микроанатомией пищеварительного тракта рептилий и птиц, в чём ему успешно помогала ученица Жанна Бейхановна Левина (Сабалиева), он глубоко увлёкся вопросами эволюции покрова позвоночных животных. Центральными проблемами, которые занимали Марата Ельтоковича, стали дуализм секреции эпидермиса позвоночных и эволюция чешуйчатого покрова рептилий.

В 1970–1980 гг. в мировой покровной морфологии непререкаемым авторитетом был д-р Пол Мадерсон (Paul Maderson) из Университета Нью-Йорка (США) – великолепный специалист с оригинальными идеями в области морфологии покрова рептилий. Мадерсон придерживался представления об изначальном чешуйчатом характере покрова позвоночных, рассматривая кожу, лишённую чешуи, как состояние производное, т.е. эволюционно более молодое. Он полагал, что чешуя как внутреннее (генетическое) свойство покрова позвоночных, изначально ему присущее, не может рассматриваться в качестве деривата покрова, в отличие от пера птиц или волоса млекопитающих, которые представляют собой «<…> localized centers of specialized epidermal and/or dermal proliferation and differentiation, within another wise generalized integument <…>» (Maderson, 1985: 526). Марату Ельтоковичу импонировали идеи Мадерсона. В своих рассуждениях о формировании чешуйчатого покрова он опирался на появившиеся в ту пору революционные работы по нервному гребню (Gans, Northcutt, 1983) и оперировал идеей «бластемы» как некоем первоначально недифференцированном источнике развития комплекса чешуя – рецепторы – хроматофоры.

Другим примером его неординарных идей служат представления о железистой функции покрова завропсид, которые начали формироваться, по-видимому, уже в пору работы на Мадагаскаре. Марата Ельтоковича волновали проблемы эволюции секреторной функции эпителия, изначально присущей этой ткани, как первой в организме, соприкасающейся с окружающей средой. В то время существовало прочно сложившееся представление о коже рептилий как исключительно бедной кожными железами, в отличие от тех же амфибий или млекопитающих. Это объясняли высокой степенью ороговения покрова рептилий, что по сути исключало существование и функционирование кожных желез в их классическом оформлении. Согласно взглядам Марата Ельтоковича, «<…> морфологическая эволюция покрова рептилий шла в направлении полной редукции слизевых железистых структур (приспособление против дегидратации) при сохранении белковой секреции *не столько отдельными образованиями* (мозолистые чешуи, бедренные железы), *сколько самим эпидермисом* <…>» (Дильмухамедов, 1985: с. 71; курсив наш).

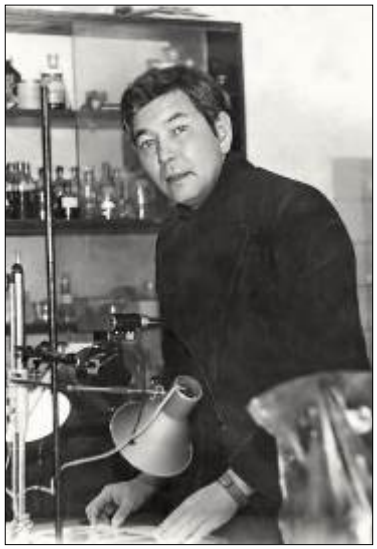
Эта идея Дильмухамедова, не просто оригинальная, но противоречащая классическим постулатам морфологии, была принята не всеми специалистами и не сразу. Представленный им на VI Всесоюзном съезде герпетологов СССР (Ташкент, 1985) доклад вызвал весьма оживленные дебаты и резкое неприятие со стороны многих морфологов, включая такого признанного специалиста в этой области, как Алексей Сергеевич Северцов из Московского государственного университета. Главный контраргумент базировался на традиционном представлении о железе как морфологической и строго оформленной пространственно структуре. Но, именно здесь проявлялся диалектический подход в понимании живой материи, который отличал научное творчество М.Е. Дильмухамедова. В своей идее о покрове, как о железе, он брал в качестве стержня не железу как структуру, а секрецию как процесс, неизбежно развивающийся в таком необычном направлении в условиях развития жесткого и водонепроницаемого рогового покрова.

В том же 1985 г. вышла в свет крупная работа американского исследователя Менона (Menon, 1985), в которой сходный взгляд на покров как на железу исследователь обосновал в отношении птиц (кожа которых, как известно, по бедности специализированными и оформленными железами, сродни рептильной). Таким образом, взгляды Дильмухамедова и Менона блестяще укладывались в представления о двух ветвях в эволюции наземных позвоночных от исходного водно-амфибийного уровня – завропсидах (рептилиях и птицах) и млекопитающих (Татаринов, 1976). По воспоминаниям коллеги Натальи Борисовны Ананьевой и ученицы Татьяна Николаевны Дуйсебаевой (Матвеевой), во время обсуждения доклада Марата Ельтоковича в Ташкенте именно Леонид Петрович Татаринов (известный советский и российский палеонтолог, доктор биологических наук, академик АН СССР) сразу понял и оценил эту оригинальную идею.

В условиях ограниченного текста невозможно перечислить и раскрыть все те идеи и проблемы, которые занимали М.Е. Дильмухамедова. По сути, в начале 1990-х гг. он был готов к защите докторской диссертации, тема которой, если бы она была поставлена, обязательно включала бы и его оригинальные взгляды на морфологическую эволюцию покровов позвоночных животных.

В течение всей своей научной карьеры М.Е. Дильмухамедов вёл активную педагогическую работу, читая такие фундаментальные и специальные курсы как зоология позвоночных, палеозоология, сравнительная анатомия, эволюция и анатомия нервной системы, антропология, микроскопические методы в зоологии. Он был руководителем более 20 студентов-дипломников и трёх докторантов (кандидатские диссертации). Широкий круг его научных интересов всегда привлекал к нему молодых биологов. Его лекции и семинары были оживленными, побуждали студентов интересоваться общими проблемами сравнительной и эволюционной морфологии, происхождением позвоночных и эволюционной теорией в целом, заставляли сомневаться и думать, оспаривать устоявшиеся мнения, но

при этом последовательно аргументировать свои взгляды. Оригинальные свежие идеи Марата Ельтоковича и нетрадиционный подход к решению проблем зоологии и теории эволюции для молодежи служили хорошей интеллектуальной подготовкой, полезной для будущей карьеры его учеников в биологии. Каждый год он лично руководил летними полевыми зоологическими практиками в пустынях и горах Казахстана, где использовал любую возможность показать студентам «вживую» то уникальное биологическое разнообразие, которым так щедро наделен Казахстан.



М.А. в лаборатории КазГУ

На кафедре зоологии с С.С. Кобегеновой (слева) и К.Б. Олжабековой

Марат Дильмухамедов был известен далеко за пределами Казахстана как блестящий учёный с обширными знаниями и оригинальными идеями в сравнительной морфологии и эволюционной теории. Он сотрудничал со многими учеными Советского Союза и зарубежья. В числе его коллег и постоянных корреспондентов были такие известные зоологи-герпетологи как И.С. Даревский и Н.Б. Ананьева из Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), Р. Гюнтер из Берлинского Музея природы (Германия) и Т. Папенфуз из Института Беркли Калифорнийской академии наук (США); сравнительные морфологи Ф.Я. Дзержинский из МГУ, Н.Н. Иорданский, Э.И. Воробьева, С.Л. Кузьмин, Н.С. Лебедкина и Н.И. Саломатина из Института эволюционных проблем морфологии и экологии животных (ИЭМЭЖ, Москва), С.М. Шаммаков из Института зоологии АН Туркменской ССР и многие другие. Марат Ельтокович принимал участие во Всесоюзных герпетологических конференциях с 1977 г. и представлял доклады о результатах своих исследований, которые всегда вызывали большой интерес и активное обсуждение у аудитории.

Его жизнь, научное творчество и педагогическая карьера закончились очень рано. Марат Дильмухамедов скончался 21 марта 1994 г. после короткой и тяжелой болезни, оставив многие свои труды незаконченными. Для морфологической науки не только Казахстана, но и мировой, это потеря невосполнима. Исследования в области морфологии пищеварительного тракта некоторое время продолжали его диссертантки Саида Серикпаевна Кобегенова и Жанна Бейхановна Левина (Сабалиева). Проблемы покрова чешуйчатых рептилий продолжают оставаться в центре внимания его последователей – Н.Б. Ананьевой и Т.Н. Дуйсебаевой (Матвеевой). Свои работы они всецело посвящают памяти блестящего сравнительного морфолога, коллеги и учителя М.Е. Дильмухамедова.

Т.Н. Дуйсебаева (Матвеева), В.А. Хромов, Д.В. Малахов

УДК 92: 598.2/9 (574)

Алтай Жумаканович Жатканбаев

(к 60-летию со дня рождения)

Исполнилось 60 лет известному казахстанскому орнитологу, активному популяризатору науки и идей охраны родной природы, автору многих книг и телевизионных передач на эту тему, фотографу и кинооператору, кандидату биологических наук Алтаю Жумакановичу Жатканбаеву.

Родился Алтай Жумаканович 25 января 1960 г. в г. Алма-Ате в семье учёных-биологов – Жатканбаева Жумакана Жатканбаевича, ставшего впоследствии профессором биологии КАЗПУ им. Абая, заведующим кафедрой биохимии и физиологии растений; и паразитолога – доктора биологических наук Жатканбаевой Джелдыгыз Миркасимовны, ученицы академика Е.В. Гвоздева, всю жизнь проработавшей в Институте зоологии Академии наук Казахской ССР (сейчас МОН РК).

В 1967 г. Алтай поступил в среднюю школу № 10, окончил в 1977 г. и в этом же году поступил в Казахский государственный университет им. С.М. Кирова, где специализировался на кафедре зоологии и ихтиологии. Летнюю практику в 1979-1980 гг. он проходил в высокогорье Заилийского Алатау на орнитологическом стационаре «Большое Алматинское озеро» Института зоологии Академии наук КазССР, где под руководством А.Ф. Ковшаря собрал материал для курсовой и дипломной работы «Биология краснобрюхой горихвостки». Надо сказать, что уже в это время он проявил большую самостоятельность, так как работал отдельно от основного отряда – на Космостанции (3300 м над уровнем моря), на 800 м выше основного стационара.

После окончания ВУЗ'а *А.Ж.* в первый год устроился на работу в Нарынкольский противочумный отряд Среднеазиатского противочуменого института, но вскоре, в 1982 г. перешёл на работу в Институт зоологии, где более 10 лет проработал в лаборатории проблем охраны диких животных (с 1995 г. – лаборатория орнитологии). Здесь он занимался изучением фауны, биологии и разработкой мер охраны редких видов водоплавающих и околоводных птиц. Основным объектом его исследований стали кудрявый и розовый пеликаны, преимущественно балхашской популяции. За 8 лет стационарных исследований в дельте реки Или Алтай Жумаканович собрал обширный материал по численности, распространению и биологии этих двух редких и малоизученных видов и стал лучшим не только в Казахстане, но и во всей Средней Азии знатоком этих птиц, что позволило ему писать очерки по этим видам в трёх изданиях Красной книги Казахстана (1991, 1996, 2010), в сводках «Птицы Средней Азии» (том 1, 2007) и «Фауна Казахстана», том 2, вып 1 (2012). Ему удалось установить редкий феномен осеннего гнездования в дельте реки Или розового и кудрявого пеликанов, а также большого баклана (Жатканбаев, 1991). Попутно много интересных сведений собрал и опубликовал он по голенастым птицам, в частности – колпице, каравайке и другим. В 1988 г. вместе с А.Э. Гавриловым он изобрёл особую ножную метку для птиц и разработал некоторые новые методические приемы кольцевания пеликанов (Жатканбаев, Гаврилов, 1990). Работал Алтай Жумаканович и на многих других водоёмах Казахстана – от Алаколя и Балхаша до Каспия, умело управляя маломерными судами в самых разных, порой далеко не безопасных условиях и проводя в полевых условиях ежегодно по несколько месяцев.

С середины 90-х гг. в условиях низкого финансирования для продолжения своих исследований *А.Ж.* участвовал во многих международных проектах: INTAS 1995, Фонда Джона и Кэтрин Макартуров, 1997-2000, Британского королевского общества защиты птиц RSPB; получал малые гранты «Каспийской программы» ИСАР ISAR, 1999, 2000; выиграл 4 проездных гранта для участия в конференциях. Свои результаты исследований и идеи сохранения редких и исчезающих видов *А.Ж.* представлял на многих международных экологических съездах и конгрессах, проходивших в Канаде, Великобритании, Франции, Германии, Африке, Японии, Индии, Таиланде. За цикл работ в области орнитологии удостоен звания лауреата премии молодых учёных им. М.А. Айтхожина.

В 2002 г. Алтай Жумаканович защитил кандидатскую диссертацию «Пеликаны дельты реки Или (биология, экология, численность, охрана)». После этого любимым объектом исследований *А.Ж.* стал эндемик Южного Прибалхашья – илийский подвид саксаульной сойки, занесённый в Красную книгу Казахстана. В биологии этого подвида после стационарных исследований 1982 г. и публикации по их результатам обобщающей статьи о его размножении (Губин, Ковшарь, Левин, 1985, 1986) оставалось

«белое пятно» – зимняя жизнь, о которой ничего не было известно. Именно этому вопросу и уделил всё своё внимание *А.Ж.*, проводя в течение нескольких зимних сезонов наблюдения за саксаульной сойкой, её питанием, поведением и опубликовав целую серию статей на эту тему. В 2013 г. он стал координатором проекта «Carry Out Research and Actions for Supporting Survival Ile Subspecies of Turkestan Ground-Jay (*Podoces panderi ilensis*) and Saving their Habitats in Kazakhstan», поддержанного фондом Rufford small grans. Важная черта научно-исследовательской работы А.Ж. Жатканбаева та, что среди более чем 160 опубликованных им научных работ многие вышли за рубежом на английском языке и хорошо доступны англоязычному потребителю. В последнее время им подготовлена монография «Илийская саксаульная сойка в пустынях Южного Прибалхашья».

А.Ж. Жатканбаев, А.Ф. Ковшарь, Н.М. Мармазинская и Е.А. Мухина на Всемирном конгрессе МСОП (IUCN). Канада, Монреаль, октябрь 1996 г. *Фото В.А. Морозова*

А. Жатканбаев и А.А. Иващенко на конференции, посвящённой 100-летнему юбилею со дня рождения И.А. Долгушина. Алматы, 2008 г. *Фото В.А. Ковшарь*

Особо следует отметить природоохранную и популяризаторскую деятельность *А.Ж.* Помимо участия в написании очерков для Красной книги Казахстана он занимался разработкой и внедрением рекомендаций по сохранению исчезающих, угрожаемых и уязвимых видов животных. *А.Ж.* – член постоянно действующих Международных групп по изучению пеликанов и фламинго, Комиссии по выживанию видов (SSC) Всемирного Союза Охраны природы (IUCN). Большое внимание уделяет он редким и исчезающим видам – джейрану, сайгаку, среднеазиатской черепахе и другим. В 2015 г. стал руководителем гранта «Современные угрозы выживанию, тренды численности популяций и содействие сохранению животных из Всемирного Красного списка в пустынях Южного Прибалхашья».

С первых же лет самостоятельной работы *А.Ж.* активно начал публиковать научно-популярные статьи в газетах, выступать на радио и телевидении, участвовал в фотоконкурсах и фотовыставках, неоднократно занимал призовые места. Впоследствии масштабы этой деятельности возросли многократно и самое главное – она ведётся на казахском языке, т.е. доступна большинству населения.

А.Ж. – автор нескольких десятков интервью, научно-популярных статей, плакатов и календарей с собственными оригинальными фотографиями о пеликанах, илийской саксаульной сойке, беркуте и других животных. Он создал 18 фильмов и 14 роликов, объединённых в мини-сериалы «Природа Казахстана» и «Они должны жить в XXI веке». В 1995-1996 гг. *А.Ж.* являлся научным консультантом фильма «Дикая природа озера Балхаш», автором и провайдером телепроекта «Пеликаны-летающие легенды тысячелетий», создал документальные фильмы: «Буркут и казахский буркутши», «Джек-дрофа-красотка», «На зов поющего бархана», «Возвращайся, журавль-красавка» и др. По телеканалам Казахстана цикл его передач демонстрировался с 1999 по 2003 г., с общим хронометражем эфирного времени около 300 часов. На пятом международном фестивале фильмов о природе в эстонском Матсалу в 2007 г. его лента The Pander's Ground Jay of the Ile ("Илийская саксаульная сойка") была удостоена специального приза жюри. За энтузиазм в изучении природы Казахстана А.Ж. Жатканбаев был награжден грамотой Комитета лесного и охотничьего хозяйства Республики Казахстан.

Пожелаем же Алтаю Жумакановичу, находящемуся сейчас в расцвете своих сил и таланта, новых успехов в деле изучения и охраны птиц, а также в популяризации столь любимой им природы Казахстана и пропаганде её сохранения для будущих поколений.

А.Ф. Ковшарь, М.А. Чирикова

УДК 92: 598.2/9 (574.42)

Сергей Васильевич Стариков

(к 60-летию со дня рождения)

Исполнилось 60 лет со дня рождения известного казахстанского орнитолога, заведующего отделом научно-методического обеспечения Восточно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея Сергея Васильевича Старикова, внёсшего большой вклад в изучение и сохранение биологического разнообразия Восточно-Казахстанской области.

Сергей Васильевич родился 27 января 1960 года в посёлке Маканчи Маканчинского района Семипалатинской области, ныне Урджарский район Восточно-Казахстанской области. Его отец Василий Андреевич Стариков (1929-2012) и мама Татьяна Филипповна Марченко (1928-1991) происходили из крестьян, переселившихся в эти края во втором десятилетии XX века. Его дед по отцовской линии Андрей Семёнович Стариков (1888 г. рождения) был родом из села Краснянка Купянского района Харьковской губернии, откуда переселился в Тарбагатай в 1913 г. и с другими переселенцами основал село Петровское (ныне Коктерек). После войны жил в селе Науалы Урджарского района. Дед по материнской линии – Филипп Федотович Марченко, 1898 года рождения, родился в Ставропольском крае, в 1918 году поселился в станице Тополёвка Лепсинского уезда, где в годы гражданской войны был активным участником знаменитой Черкасской обороны. В 1930-е годы переселился в Урджарский район, где долгое время жил в селе Науалы.

Сергей с 1967 по 1971 г. учился в 1-4 классах Маканчинской средней школы, в 1971-1977 гг. – в средней школе № 25 города Усть-Каменогорска, куда переехала на постоянное жительство родительская семья. Увлечение птицами и ведение орнитологического дневника началось в 1974-1975 гг. После окончания в 1977 г. школы работал в строительном управлении «Промстрой» треста «Алтайсвинецстрой», где за два года освоил профессии каменщика, плотника, стропальщика и монтажника. В 1979-1981 гг. служил в рядах Советской Армии в Забайкальском военном округе. В 1981-1986 гг. учился на очном отделении «география-биология» естественно-географического факультета Усть-Каменогорского педагогического института (ныне Восточно-Казахстанский государственный университет). По результатам самостоятельных исследований и 8 поездок в 1978, 1981, 1982, 1983 и 1985 годах общей продолжительностью 83 дня защитил дипломную работу «Птицы Алакольской котловины», представляющую обстоятельный обзор 251 вида птиц этой территории объёмом 146 маш. стр. (Стариков, 1986). Впоследствии эти материалы были обобщены в большой фаунистической статье «Материалы к орнитофауне северо-восточной части Алакольской котловины (Восточный Казахстан)» (Стариков 2002).

После окончания института в 1986-1987 гг. работал в должности старшего научного сотрудника и заместителя директора по науке Маркакольского государственного заповедника. С начала 1988 г. перешел на работу научным сотрудником отдела «Природы» Восточно-Казахстанского областного историко-краеведческого музея. С музеем связана вся его последующая деятельность по настоящее время. Лишь дважды, в 1993-1997 и 2002-2005 годах, из-за недостаточного финансирования и ограничений в экспедиционной работе, он переводился в Восточно-Казахстанский учебно-исследовательский «Экобиоцентр», где занимал должность научного сотрудника и методиста по региональному компоненту, продолжая полевые выезды. В 2000 г. совместно с профессором К.П. Прокоповым им было издано учебное пособие «Позвоночные Восточного Казахстана», в котором приведён аннотированный список всех животных Восточно-Казахстанской области от рыб до млекопитающих (Прокопов, Стариков, Браташ 2000).

Весьма плодотворным был период сотрудничества в 2002-2012 гг. с Катон-Карагайским национальным парком, в котором С.В. Стариков выполнил тему по инвентаризации фауны птиц и опубликовал первый систематический список птиц, включающий 277 видов (Стариков 2006), а также большую серию фаунистических статей, уточняющих видовой состав, характер пребывания и размещение птиц. За десять лет исследований им осуществлены многочисленные маршруты, охватившие практически всю территорию национального парка в бассейне верхней Бухтармы, включая хребты

Сарымсакты, Алтайский Тарбагатай, Южно-Алтайский и Караалхинское нагорье, вплоть до истоков Бухтармы и плато Укок. В 2005-2006 гг. *С.В.* принимал участие в выполнении договора о научном сотрудничестве между Катон-Карагайским национальным природным парком и сопредельным Катунским государственным природным биосферным заповедником.

Для изучения этих двух трансграничных ООПТ, разделённых государственной границей Казахстана, С.В. Стариковым совместно с А.Н. Челышевым и Е.Ю. Нагибиной были совершены сложнейшие маршруты по Листвяге, Катунскому хребту и в бассейне верхней Катуни с её притоками, в результате чего получены интересные материалы по орнитофауне казахстанской части Центрального Алтая и уточнён список гнездящихся птиц (Стариков, Челышев 2015). После завершения инвентаризации орнитофауны национального парка Сергей Васильевич приступил к изучению редких и исчезающих птиц, занесённых в Красную книгу. Зимой 2007/08 г. им осуществлён эксперимент по зимней подкормке хищных птиц, показавший перспективность этого мероприятия для охраны зимующих беркутов, могильников и орланов-белохвостов (Стариков, Шершнёв 2013). Большую работу он проделал по привлечению птиц. Только в 2005 г. в национальном парке совместно с работниками лесничеств и школьниками им было развешено 250 синичников, совятников и гоголятников. Особый интерес представляет его замечательные работы по устройству искусственных гнездовий для редких и исчезающих видов птиц: скопы, орлана-белохвоста и чёрного аиста на территории Катон-Карагайского национального парка. В 2010 г. на трёх горных озёрах он соорудил 13 гнёзд для скопы (Стариков 2012).

В целом за годы своей активной экспедиционной деятельности С.В.Стариков внёс существенный вклад в изучение орнитофауны Алакольской и Зайсанской котловин, Тарбагатая, Манрака, Саура, Калбы, восточной части Казахского нагорья и казахстанской части Алтая. Наряду с орнитологией он с увлечением занимался герпетологией и собрал интересные фаунистические материалы по распространению пресмыкающихся и земноводных Восточного Казахстана.

С.В. Стариков участвовал в разработке многих проектов, связанных с изучением фауны птиц и проведением практических мероприятий по их охране, обоснованиях особо охраняемых природных территорий. Он был активным участником при выполнении регионального проекта «Современное состояние популяций редких и исчезающих видов животных Восточного Казахстана». В 2006-2007 гг. работал по проекту «Ключевые орнитологические территории Казахстана», провёл обследование и описание двух ключевых территорий: «Дельта Черного Иртыша» и «Озеро Маркаколь». Во время участия в проекте «Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия казахстанской части Алтае-Саянского экорегиона» им подготовлена и опубликована брошюра по редким и исчезающие видам птиц казахстанской части Алтая (Стариков 2009). В 2013-2016 гг. по программе «Современное состояние популяций хищных птиц на территории Казахстана», финансируемой КАЗСАЭФ (Казахстанско-Саудовско-Аравийского Экологического Фонда), С.В. Стариков вёл работы по изучению состояния численности сапсана и балобана на территории Восточно-Казахстанской области и осуществлялся выпуск в природу соколов, привезённых из питомников Арабских Эмиратов.

В настоящее время Сергей Васильевич принимает участие в выполнении регионального проекта «Сакральные территории Восточно-Казахстанской области», осуществляет мониторинг краснокнижных птиц, регулярно выезжая в Зайсанскую котловину и Калбинское нагорье, проводит ежегодные зимние учёты водоплавающих птиц на Иртыше в окрестностях Усть-Каменогорска. Свои богатые знания он использует при организации выставок, проведении лекционной, экскурсионной и пропагандистской работы со студентами, школьниками и посетителями музея. Он является одним из соавторов «Методических разработок к учебно-полевой практике по ботанике и зоологии с представлением растительного и животного мира Восточного Казахстана» (Прокопов и др. 2003). К нему как к региональному эксперту по биологическому биоразнообразию и знатоку птиц постоянно обращаются за консультациями, рекомендациями и советами представители государственных и общественных природоохранных организаций, журналисты, сотрудники ООПТ, студенты и любители природы.

Он является постоянным участником ежегодного Дня птиц в Усть-Каменогорске и юннатских экспедиций по родному краю, организуемых «Экобиоцентром», организует развеску в городе искусственных гнездовий и подкормку в суровые зимы водоплавающих птиц на Иртыше. Будучи увлечённым фотографом и мастером ландшафтной фотосъёмки Сергей Васильевич за время своих многочисленных экспедиций накопил огромнейший фотоархив о природе, животном и растительном мире Восточного Казахстана, который постоянно бывает востребован как в музейной, так и издательской работе. По итогам 2016 г. С.В.Стариков в числе 12 представителей творческой интеллигенции Восточно-Казахстанской области был отмечен премией акима за вклад в развитие культуры и искусства.

Сергей Васильевич был одним из авторов «Географической энциклопедии. Восточный Казахстан», изданной в Усть-Каменогорске в 2014 г. Эта книга в апреле 2015 г. была отмечена дипломом московского международного салона «Научно-издательского центра Академия естествознания». За годы

исследовательской работы С.В. Стариковым опубликовано 170 научных работ. Он принимал участие в различных конференциях и совещаниях в Алматы, Симферополе, Москве, Барнауле, Караганде, Горно-Алтайск и других городах.

На XIV Международной орнитологической конференции по птицам Северной Евразии. Алматы, август 2015 г.

Сергей Васильевич принадлежит к категории людей, которых называют энтузиастами своего дела. С юных лет, начав самостоятельно заниматься изучением птиц, он благодаря своей увлечённости и целеустремленности стал прекрасным специалистом-орнитологом. Его отличает добросовестность и добротность в выполнении любого дела. Приятный в общении, искренний, отзывчивый и надёжный друг, он всегда и везде становится душой любого коллектива, особенно во время экспедиций. Сейчас, когда наступил возраст творческой зрелости, а накопленное ждёт анализа и обобщения, мы все надеемся, что лучшие его научные работы ещё впереди.

В заключение хотелось бы ещё раз поздравить нашего друга с юбилеем и пожелать ему крепкого здоровья, семейного счастья и благополучия, долгих орнитологических троп, интересных путешествий и новых открытий.

Н.Н. Березовиков,
фото автора

Редакция журнала/ежегодника «Selevinia» присоединяется к этим поздравлениям. Зная Сергея Васильевича не один десяток лет, мы уверены, что, находясь в расцвете сил и своего таланта, он ещё многое сделает для своей любимой науки орнитологии, а также для познания и сохранения горячо любимой им природы Восточного Казахстана. Порукой тому – целая серия публикуемых в настоящем выпуске его научных сообщений, иллюстрированных прекрасными фотографиями автора.

Кроме того, в 2020 году отметили юбилейные даты известные учёные, о которых мы уже писали:

***Киселёва Вера Андреевна** – 90 лет (Selevinia-2010, с. 215)*
***Левин Анатолий Сергеевич** – 70 лет (Selevinia-2010, с. 218)*

Желаем всем ныне здравствующим юбилярам крепкого здоровья, благополучия и творческого долголетия

Редакция

НАШИ ПОТЕРИ

УДК 92: 596/599 (092)

Махамбет Кажимович Джумалиев

(2.08.1937-2.02.2020)

В самом начале февраля зоологи Алматы проводили в последний путь известного зоолога, автора ряда вузовских учебников по сравнительной морфологии позвоночных животных, доцента Казахского национального университета Махамбета Кажимовича Джумалиева.

Махамбет Кажимович Джумалиев родился 2 августа 1937 года в городе Уральске, в семье будущего академика филологии Джумалиева Кажима Джумалиевича и Ма́линой Александры Ивановны. Вскоре семья переехала в Алма-Ату, где поселилась в старинном особняке, на улице Талгарской, в здании нынешнего турецкого посольства. Детство Махамбета (в семье его называли Махашка) и его младшей сестры Тамары (ныне профессор Казахской национальной консерватории им. Курмангазы) проходило так же, как и детство многих детей того времени. Отец был репрессирован, мать многие месяцы добивалась его реабилитации и добилась отмены клеветнического приговора и возвращения мужа домой. Кажим Джумалиевич – член-корреспондент АН КазССР, доктор филологических наук, профессор – был человек незаурядного дарования, разносторонний деятель культуры Казахстана – поэт, драматург, мемуарист, критик и литературовед, автор учебников и научных монографий. Об отце Махамбет Кажимович всегда говорил с уважением, восхищаясь его трудоспособностью и исключительной порядочностью. «Я видел по ночам полоску света в его кабинете, и это было лучшее воспитание, которое мне мог дать отец», – вспоминал он.

Махамбет Кажимович учился в школе № 33 г. Алма-Аты и закончил её с отличием. После окончания школы он поступил в Казахский государственный университет им. С.М. Кирова на почвенно-биологический факультет. Дипломную работу выполнял под научным руководством академика АН КазССР, доктора биологических наук, профессора Б.А. Домбровского по сравнительной морфологии позвоночных на кафедре зоологии. Кафедра и факультет рекомендовали Махамбет Кажимовича для дальнейшего обучения в аспирантуре, а Домбровский, учитывая серьёзные успехи студента в научной работе, рекомендовал его для обучения в аспирантуре биологического факультета МГУ им. М. Ломоносова. Научным руководителем Махамбета Кажимовича стал доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Б.С. Матвеев, который развивал идеи эволюционной морфологии, заложенные в своё время академиком А.Н. Северцовым.

В 1971 г. *М.К.* успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Биоморфологические особенности гидростатического аппарата некоторых отрядов рыб» по специальности 03.097 (зоология). Работа была выполнена на 250 особях 25 видов и 2-х подвидов костных рыб из 7 отрядов. Объектом изучения стал гидростатический аппарат, в том числе, особенности васкуляризации этого органа, что давало возможность понять путь возникновения таких своеобразных структур в плавательном пузыре как «чудесная сеть» (сеть кровеносных капилляров, rete Mirabile) и газовая железа. Материал для исследовательской работы был собран *М.К.* во время нескольких экспедиций на Белое, Японское и Охотское моря, в прибрежные воды Тихого океана, а также на озеро Ханка на Дальнем Востоке.

Махамбет Кажимович в совершенстве владел анатомическими и гистологическими методиками исследования, в том числе, микротехникой и методикой инъекции при изучении «чудесной сети». Он не только изучил морфологию гидростатического аппарата разных видов рыб, но и установил его связь с перепончатым лабиринтом, что свидетельствовало о возможности передачи изменений давления газов и звуковых колебаний, возникающих в пузыре, к внутреннему уху. Он также обнаружил и описал интересную особенность гидростатического аппарата у представителей тресковых, тригловых рыб и солнечника – издавать или резонировать звуки и предположил возможное участие в этом процессе «передней почки». В последующие годы Махамбет Кажимович проводил научные исследования по

микроморфологии пищеварительной системы анамний (хрящевые, костные рыбы и амфибии), выясняя влияние пищи на структуру переднего отдела кишечника и особенности капиллярного снабжения в разных отделах пищеварительной системы, опубликовав более 40 научных работ.

В 1964 году *М.К.* начал педагогическую деятельность на кафедре зоологии КазГУ им. С.М. Кирова в должности ассистента, затем старшего преподавателя и доцента; а с 1973 по 1981 г. исполнял обязанности заведующего кафедрой. Он читал лекционные курсы «Зоология позвоночных», «Сравнительная анатомия позвоночных», «Герпетология», «Экология», «Микротехника», но не меньшее внимание уделял семинарам, практическим занятиям, а также полевой практике, которая в те времена занимала довольно большой объём часов. С аспирантских лет одним из самых любимых уголков природы *для М.К.* стал Дальний Восток, и в 1967 г. он организовал туда экспедицию с целью сбора материала и пополнения фонда Зоологического музея биологического факультета КазГУ. Вместе с ним в экспедиции приняли участие доцент кафедры зоологии М.Е. Дильмухамедов и студент А. Лилей. В 1973 году он повторил туда поездку с коллективом сотрудников и студентов кафедры зоологии.

С 1983 по 1987 г. *М.К.* преподавал в университете Алжира, окончив перед этим 10-месячные курсы по французскому языку в Московском пединституте иностранных языков им. Мориса Тореза.

М.К. издал 6 учебников для студентов и магистрантов ВУЗов на русском, казахском и французском языках: «*Сравнительная морфология позвоночных животных*» в 2-х частях (2001, рус.); «*Биоразнообразие животного мира*» в 3-х частях: «Хордовые» (2002), «Рептилии» (2003), «Птицы» (2004); «*Жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі*» в 4-х частях: «Хордалылар (2005) в соавторстве с А.А. Баимбетовым, «Амфибиялар, рептилиялар» (2005), «Құстар» (2006) и «Сүтқоректілер» (2007) (последние три тома в соавторстве с Б. Есжановым); «*Морфо-физиологические особенности гидростатического аппарата некоторых отрядов рыб*» (2003), «*Балықтар алуантүрлілігі және ихтиология негіздері*» (2009) в соавторстве с А.А. Баимбетовым и Б. Есжановым; «*Systematique des Vertebres*» (2001); «*Cours de Zoologie des Vertebres*» (1993). Его многолетний опыт научной и педагогической работы был высоко оценен профессорско-преподавательским составом биологического факультета, а самое главное – студентами, выпускниками кафедры, которые в настоящее время представляют высокопрофессиональные кадры в области науки и образования, в других сферах общественной жизни. Махамбет Кажимович был высоко эрудированным лектором, строгим и требовательным педагогом. Он обладал разносторонними знаниями и всегда мог поддержать беседу на любую тему. Он не только всю жизнь занимался самообразованием и был в курсе всех новых открытий в науке, имея обширную научно-популярную и профессиональную библиотеку, но ценил и любил классическую музыку, писал стихи.

Работая на кафедре, он встретил свою будущую жену Людмилу Инфантьеву, с которой они прожили без малого 55 лет и вырастили двоих детей – дочь Лейлу и сына Кажима. Махамбет Кажимович был прекрасным семьянином – мужем, отцом, дедом. Под маской строгого и принципиального отца семейства скрывалась полная любви и нежности душа. «Добрее человека, – вспоминает Марина Джумалиева (сноха *М.К.*), – я никогда не встречала. Он никогда не ругал по-настоящему и не таил зла. Сильный, крепкий, настоящий мужчина всегда был готов прийти на помощь, ежедневно окружал нас заботой, ничего не требуя взамен. До конца дней оставался самостоятельным и самодостаточным человеком. Он был мне больше, чем отец – настоящий друг, опора и поддержка, всегда рядом в нужный момент. Мы были солидарны во многих вопросах, редко спорили, много смеялись, придерживались общего мнения во многих вопросах, особенно в воспитании детей. Но для него самой большой любовью последних десяти лет стал мой старший сын. Сколько книг было прочитано ему дедом, сколько фильмов вместе пересмотрено! Сколько разговоров обо всем! Благодаря Махамбету Кажимовичу Акимка знал всех динозавров, пиратов, оперных певцов и артистов кино! Ему повезло быть внуком такого образованного человека. Дед стал его настоящим и самым верным другом. До сих пор Акимчик спрашивает, когда вернется дедушка, и не может поверить, что его больше нет. Как, впрочем, и мы все…».

Наши близкие не умирают,
Возвращаются тёплым дождём...
Возвращаются даже из рая,
Чтоб увидеть, как любим и ждём...
(Ольга Груздева-Белкина)

Все, кто учился у Махамбета Кажимовича, кто общался с ним и имел общие научные интересы, с большим уважением и любовью относились к нему. Память о нём сохранится как о лучшем преподавателе, учёном и человеке.

Р.М. Салина, Т.Н. Дуйсебаева

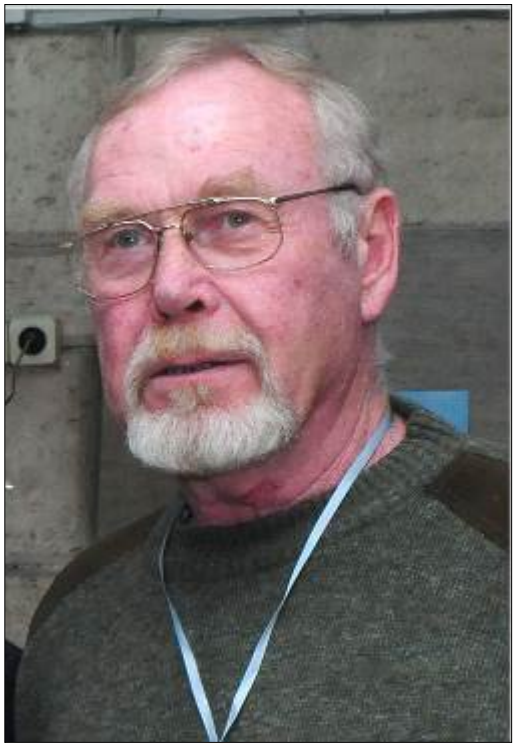
УДК 92:598.2/9 (092)

Владимир Григорьевич Березовский

(19.08.1946 – 08.02.2020)

В городе Алматы в самый разгар зимы на 74-м году жизни после перенесенного три года назад инсульта не стало известного казахстанского орнитолога Владимира Григорьевича Березовского…

Владимир Григорьевич родился в г. Алма-Ате 19 августа 1946 г. Детство его пришлось на трудные послевоенные годы. Редко кто в эти годы жил спокойной обеспеченной жизнью. Родители работали, а дети были предоставлены сами себе. В этом были свои плюсы и свои минусы. Страдала чаще всего от такой бесконтрольности учёба, зато у ребят с раннего детства формировалось ответственное, почти взрослое отношение к жизни. Рослый и сильный Володя был лидером в своей дружной ватаге мальчишек. Было, наверное, много возможностей пойти по кривой дороге, связаться с дурной компанией, но было у него понимание многих вещей, которые не дают человеку сбиться с правильного пути. И одно из таких правил – «Умей защитить себя и тех, кто рядом» – привело его в секцию бокса. Успехи в спорте дали уверенность в себе, новых друзей и принесли в его жизнь много интересного. Спортивная карьера удалась на славу. Многочисленные победы в боях подтверждает множество различных призов, кубков и медалей.



На 100-летии И.А. Долгушина, 30.03.2008 г.

Трудовую деятельность Володя начал с 16 лет – подсобным рабочим на киностудии «Казахфильм». После этого была служба в армии (1965-1968), во время которой он подружился с Эрнаром Ауэзовым, к тому времени уже закончившим университет. От него *В.Г.* узнал о работе орнитолога и возможности получить соответствующее образование. В 1967 г. он стал призёром первенства вооруженных сил СССР, получив бронзовую медаль в тяжёлом весе и звание мастера спорта по боксу. Осенью того же года вместе с Эрнаром он заехал на Чокпак и своими глазами впервые увидел, чем занимаются в поле орнитологи.

В итоге в 1970 г. он поступил на биофак КазГУ. Студенческая жизнь захватила целиком и полностью. Здесь же нашёл и спутницу жизни – однокурсницу Людмилу. Брак и рождение первенца привели к тому, что с дневным обучением пришлось расстаться: уже летом 1973 г. *В.Г.* переводится на вечернее отделение университета и поступает на работу в лабораторию орнитологии Института зоологии АН КазССР. Его карьера орнитолога начинается с должности старшего лаборанта. Под руководством Э.И. Гаврилова он работает в Чокпакском и Иргизском орнитологических отрядах. Кольцевание птиц, освоение методик полевых работ и камеральной обработки материала – обычный повседневный труд.

После окончания в 1975 г. университета уже в мае 1976 г. *В.Г.* проходит по конкурсу на должность младшего научного сотрудника и продолжает заниматься изучением миграций птиц. В 1984 г. защищает диссертацию на тему «Сравнительная характеристика миграций водоплавающих и околоводных птиц на восточном побережье Аральского моря и в низовьях р. Тургай». В 1987 г. *В.Г.* переходит на работу в СОПС АН КазССР на должность Учёного секретаря Казахстанского комитета МАБ. Принимает активное участие в организации и проведении X пленума по программе ЮНЕСКО, проходившего в Алма-Ате летом 1988 г. В этой должности он проработал в системе АН КазССР до января 1992 г., когда был назначен Генеральным директором представительства СП «Энер» в Казахстане, а в июне 1994 г. переведён на должность начальника Управления охотничьего хозяйства, где проработал до декабря 1995 г. Следующие годы работы были связаны с деятельностью различных ТОО, из которых в трудовой книжке отмечена лишь работа в ТОО Охотоустроительная проектно-изыскательская экспедиция «Охотпроект» в должности начальника охотустроительной партии. С 2011 г. В.Г. Березовский являлся ведущим научным сотрудником ТОО «Казэкопроект», занимаясь исследованиями, направленными на сохранение каспийского тюленя. Казалось бы, всё прекрасно: работа по специальности, хорошая семья – рядом любимая жена, взрослые сын и дочь, 8 внуков. Есть чему и кому радоваться.

Однако предательский инсульт надолго приковал *В.Г.* к постели, и даже свой 70-летний юбилей ему пришлось отмечать в узком домашнем кругу, хотя и в состоянии уже выздоравливающего: постепенно вернулась речь, появилась возможность встречаться с друзьями и коллегами, которых у *В.Г.* всегда было очень много и с которыми он не порывал связи…

Владимир Григорьевич Березовский навсегда останется в нашей памяти как настоящий друг и непревзойдённый мастер разговорного жанра, которого так любили слушать все его друзья.

А.И. Левина, А.С. Левин
Алматы

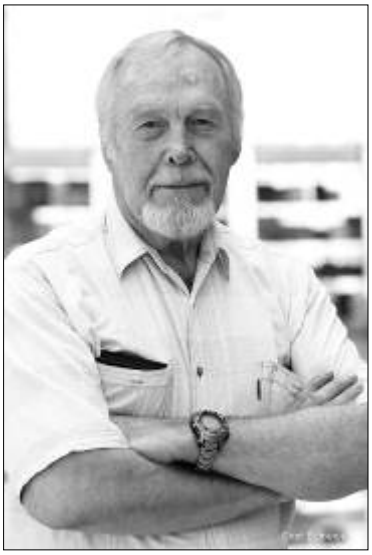
От редактора. Владимир Григорьевич Березовский был не только очень сильным, но и очень весёлым человеком, таких принято называть «душа компании». Поэтому и друзей у него было много – как среди орнитологов и прочих зоологов, так и среди людей самых разных профессий. Имея хорошо подвешенный язык и правильную, грамотную речь, он был великолепным рассказчиком и мог часами рассказывать всякие были и небылицы, нередко мастерски копируя речь персонажей этих рассказов, в том числе и тех, которые присутствовали здесь же. Лучше всех об этой стороне его таланта поведал на страницах Facebook сын его друга Олег Белялов, которого, к сожалению, тоже уже нет с нами. В день 70-летия *В.Г.* Олег специально свозил меня к нему в горы, за что я ему безмерно благодарен, и эту поездку также отразил в Facebook. Ниже помещаю эти материалы Олега Белялова с его фотографиями и с прямым текстом самого Володи, ни с чем не сравнимым по своему колориту. – *А.Ф. Ковшарь*.

*****

© Олег Белялов, Facebook.
Два орнитолога. Дорогие мне люди. Сегодня Владимиру Григорьевичу Березовскому исполнилось 70 лет. Анатолий Фёдорович Ковшарь, поздравляя юбиляра, читает ему стихи орнитолога и поэта Владимира Паевского. Алматы, Каменское плато. 19 августа 2016 г.

Владимир Григорьевич Березовский (1946-2020)

Как говорить о нём в прошедшем времени? Но теперь уже так. В понедельник похоронили, сегодня соберёмся на поминальный обед. Постепенно сокращается ближний круг друзей моего отца, а большинство из них и мои друзья. Я рос, смотря на них, и теперь понимаю, что невольно копировал их манеры, поведение. В окружении отца не было не интересных людей – все были особенные. Но Владимир Григорьевич отличался какой-то необъяснимой притягательной харизмой – он был истинный богатырь, и как все по-настоящему сильные люди, был очень добрым и не заносчивым человеком. Все знали о его заслугах на боксерском ринге, чемпионстве, но это никогда не было главенствующем в восприятии его личности. Главным было его жизнелюбие – там, где появлялся Березовский, всегда закипала жизнь и становилось весело. Лучшего рассказчика мне встречать не довелось. Я всегда буду помнить его бесконечные байки об охотах и рыбалках, невероятные рассказы о тайменях и ленках, которых он ловил на сибирских реках, а местные рыбаки, осознав свою никчёмность, ломали спининги, и плача бросали это занятие… Мне стоило немалых трудов, чтобы заставить этого мастера разговорного жанра взяться и написать воспоминания о моём отце. Он всячески увиливал, предлагал, чтобы мы сели, выпили и он мне всё рассказал. Но я знал, что это совсем другой жанр. Мне хотелось, чтобы он сел, вспомнил и написал сам. Только такой текст сохраняет полную достоверность. И мне это удалось!!! Он сел и написал!!! Читая теперь эти строки, я улавливаю знакомые нотки голоса Владимира Григорьевича, и осознаю, что только так можно ещё какое-то время сохранять наше общение… А те, кто был знаком, а возможно и те, кто знаком не был, пусть тоже почувствуют эту иллюзию. Это небольшой отрывок из его воспоминаний, озаглавленных – **Славенций.**



«Предложение, поступившее мне в канун нового 1979 года быть научным консультантом фильма «Беркутчи», привело меня в неописуемый восторг. Догадаться откуда дует ветер, можно было гораздо менее, чем с трёх раз. В те времена ошибиться было очень трудно, даже невозможно. Если в фильме речь шла о жизни диких животных или о покорении «умопомрачённых» горных вершин, то со стопроцентной достоверностью можно было утверждать, что это детище – Славенция (для самых близких), то бишь для остальных – Вячеслава Алиевича Белялова.

По сравнению с продолжительностью человеческой жизни заснеженные пики, головокружительные скальники, непролазные урёмы, густющие ельники на крутосклонах гор с массой живущих там животных существовали вечно, но желающих показать во всей красе их самые удивительные и малоизвестные стороны, как оказалось, практически не было. Я неоднократно наблюдал, когда кто-либо из киношной братии крутил пальцем у виска, прознав о том, что Слава отправляется снимать восхождение в очередной раз на очередной семитысячник. Кофры с камерой, аккумуляторами, объективами, штатив и масса других специальных и бытовых, довольно весомых, причиндалов создают кучу малоприятностей, стойко переносить которые в течение всей экспедиции с хорошим настроением и доброй улыбкой под силу лишь судьбою избранным, именно таким, как Славенций. Ему не понятен, а отсюда и не приемлем был вкус халявного хлеба. В его адрес, за спиной, говорили – неуёмный, малохольный, настырный, упёртый. Но зная близко Славу (ещё с шестьдесят четвёртого года) я мимо ушей пропускал эти, не свойственные ему, «побрякушки» потому, что он был человеком с бескорыстной и по-настоящему с доброодержимой душой (хотите натурой). Он был именно одержимый, что довольно часто проявлялось в нём при самых неожиданных обстоятельствах. Он, как дитя малое, пол дня обсасывающее леденцового петушка на палочке, неделями смаковал про себя различные повороты сценария, чтобы его личное восприятие общего сюжета было выражено ярко и эмоционально в каких-то отдельных мизансценах, которые вкупе создавали смысловую целостность и логическую завершённость картины. Он мог совершенно бесцеремонно, без всяких экивоков, прервать мирно текущую беседу: «Вовка, ну перестань морочить головой, если стенка вольера пройдёт за тростниками, то с портикабля, поверх сетки, я тебе сниму без проблем всю сцену налёта ястреба на фазана, ты только…». Или, опять же, совсем не в масть текущему занятию (мы ловили Руфима на мизере), Славенций мечтательно закатив глаза, чуть ли не выше бровей, что обычно бывало с ним тогда, когда он находился, как правило, в другой прострации, мечтательным голосом тихо и на распев заговорил: «а в финальной сцене у нас будет

совершенно «умопомрачённый» закат, с подсвеченными лёгкими облаками, низ краснючий, а верхушки, ну чисто плавленое золото, чтобы, глядя на эту красотищу, было тишину звенящую слыхать…».

В предсъёмочный период мы со Славой встречались очень часто, почти ежедневно. Мы с большим воодушевлением обсуждали сценарий, его отдельные фрагменты, места съёмок и естественно кандидатуры охотников-беркутчи, которых, как оказалось, было совсем не густо. Первого и второго из названных нам по слухам, уже не было в живых. Третий, четвёртый и пятый были в настоящее время без птиц. Шестой – жуликоватый старик, сразу же завёл разговор о деньгах, ещё даже не показав птицы. Мы отчётливо слышали её не прекращающиеся крики откуда-то с заднего двора. Когда выяснилось, что надо снять охоту на лису и волка, он тут же начал вести разговор о времени, необходимом ему для тренировки беркута. Я убедил Славу ни в коем случае не уезжать, пока мы не увидим птицу. После долгих увещеваний он согласился и повёл нас на задний, скотский двор. В полуразрушенном, низком сарае с дырявой крышей, на небольшом козелке сидел не крупный двухгодовалый самец. На его голове был одет клобучок, сделанный из грубой сыромятной кожи. Птица была явно не отловленная из природы, а взятая из гнезда, на что красноречиво указывали её непрерывные крики с требованием корма. Мы вышли на улицу и, когда я увидел Славино лицо, мне чуть не стало плохо. В глазах было столько тоски и разочарования, в вытянувшемся лице столько потерянности, что сразу же стало ясно, сюда он больше никогда не вернётся.

У нас осталось последнее место – небольшой посёлок Аксай, расположенный за рекой Чарын по старой Кегенской дороге. По рассказам лесников из Чиликского лесхоза там жил старик, у которого есть беркут и который с ним периодически охотится. С мрачным лицами, недолго посовещавшись, решили, не возвращаясь домой, разыскать старика. И с этим мерзопакостным настроением покатили через Кокпекское ущелье к Чарыну. Настроение препоганистое, да и ещё вдобавок вспомнили, что сегодня даже не завтракали. Мы, со Славенцием, без особого энтузиазма накатили по стакану, закусив обрезками какой-то подозрительно-вяленой колбасы и чёрствым хлебом, запили водой из придорожного родника и с прежним, никаким настроением покатили дальше. Небольшой посёлок дорога делила на две, почти равные части. Первый же встреченный нами мальчишка довольно толково объяснил, как найти и проехать к дому, где живёт охотник с беркутом. Обогнув с восточной стороны верхнюю часть села, мы подъехали к опрятному небольшому дому с аккуратными надворными постройками, обнесёнными ровным забором из длинных в три ряда жердей. У ворот заглушили двигатель и распахнули обе двери машины. Было знойно, тихо до звона в ушах, необыкновенно спокойно и вокруг не души. Мы закурили и молча, сидели в продуваемой лёгким ветерком машине напротив друг друга. Я глянул на Славу и тотчас понял, что с ним что-то происходит. На том месте, где минутой назад была потерянно-кислая, незнакомая мне мина, началó, растянуто во времени, появляться Славино лицо, приобретая с каждой секундой до мелочей знакомое, приятно доброжелательное выражение с хитрецой и интригой во взгляде. Всё остальное было сказано с нарочитой грубостью: «Ну, чо расшиперился, иди и договаривайся». Я, как бы, без всякой задней мысли, но с тайной надеждой спросил: «А почему я?». «Потому, что ты консультант, а коли ты меня проконсультировать не можешь, то дуй сам. Чо не ясно?». Мне было ясно, и я молча поплёлся к калитке. Опередив, буквально на секунду, мой крик, вопиющий о внимании и помощи, на крыльцо вышел высокий, костистый мужик в кирзовых сапогах в парадном, изрядно-поношенном френче лесника. Он медленно чинно подошел к калитке, отворил её передо мной и, дождавшись, когда я вошёл во двор протянул для приветствия руку. Ладонь была широченной, костистой, необыкновенно прочной, но рукопожатие было вполне умеренным и достаточно радушным. Мне даже показалось, что он знает, для чего мы явились. Я, осведомившись у него, туда ли мы приехали, коротко объяснил ему, для чего мы припёрлись в такую даль. Мы познакомились – его звали Белкожа, и я узнал, что он сын старого охотника. Прежде, чем пойти к отцу, он пригласил нас во двор, усадил на невысокую скамью в тени у стенки дома, и я познакомил его со Славой и его ассистентом – Адилжаном. Бросив нам лаконично – отдыхайте, Белкожа скрылся за дверью сеней. Не прошло и трёх минут, как он, с довольно смущённым видом, вновь появился на крыльце. Когда я спросил у него, в чём дело, он, немного поколебавшись, как бы взвешивая, стоит ли быть откровенным с нами при столь шапочном знакомстве, всё же ответил, что ему попало от отца (а было ему явно за сорок) за то, что он сразу же не пригласил нас в дом, не оказав приезжим людям должного, элементарного гостеприимства. Мне это показалось хорошим предзнаменованием, и мы дружной гурьбой под предводительством Белкожи ввалились в прохладную комнату. Старый охотник с первого взгляда располагал к себе и производил необыкновенно сильное впечатление. Он сидел на кошме, покрывающей дощатый топчан, занимающий почти треть комнаты, скрестив калачом ноги и привалившись спиной к стене. Его лицо, цвета тёмной бронзы, было контрастно оттенено серебристо-белыми усами, переходящими в клиновидную бородку. Большие, костистые ладони спокойно и как-то бережно покоились на тельце, примерно двух летнего,

мальчонки уютно устроившегося у него в углублении скрещенных ног. Детская мордашка выражала, поистине, блаженство. При нашем приближении мальчик, направляемый лёгким движением руки деда, соскользнул на кошму, но ровно настолько, чтобы, не потерять контакт с ним. Старик медленно спустился с топчана и поднялся на ноги. Он оказался значительно выше, чем я ожидал. Наверное, в молодости он был не ниже меня ростом (у меня 187 см – правда утром), но старчески согбенная спина вводила в заблуждение. Его звали – Абляким. По-русски он не говорил, но было очевидно, что нас прекрасно понимают. С обязанностями переводчика успешно справлялся Славин ассистент – Адилжан, уйгур по национальности. День клонился к вечеру и мы, выйдя на улицу, расселись в тени, ведя неспешную беседу. Слава подробно рассказал Аблякиму с какой целью мы прибыли к нему, сделав ударение на то, что национальная казахская охота с ловчими птицами, в настоящее время, предана полному забытью. Мы, не мудрствуя лукаво, без всяких обиняков сказали старому охотнику, что он наша последняя надежда. Разговор мы закончили уже в полной темноте и не потому, что уже всё оговорили – нас всех просто затребовали к столу. Есть хотелось жутко, но ещё больше, на радостях, хотелось выпить. У нас со Славой был праздник души! Попросив Славенция помочь мне помыть и принести овощи, мы быстренько рванули за двор к машине, заодно пригласив с собой Белкожу. Так как пить спиртное в присутствии аксакала молодым считается предосудительным, мы втихаря и в высоком темпе проглотили наспех у машины поллитровочку, и на скорую руку помыв овощи, вернулись к столу. Каков же был конфуз, когда, войдя в комнату с накрытым столом, мы увидели в центре его бутылку «Столичной». Позже, Белкожа нам рассказал, что отец на этот счёт распорядился сам. Он добросовестно в течение всего ужина разливал нам по рюмкам, но сам, в присутствии отца, к водке не прикасался. Старик не пил. Трапезничали мы довольно долго и Абляким, ранее отвечавший только на наши вопросы, немного разговорился. Это уж потом мы узнали от людей, что он в районе, пользовался очень большим авторитетом у селян и был – козием (третейским судьёй решающим многие бытовые межлюдские и семейные раздоры). С начала войны и до 44-го был на фронте в составе разведроты, награждён орденами и медалями, был трижды ранен и после контузии вернулся домой. Рассказали нам и о его легендарном беркуте, который жил у него до войны и с которым он очень добычливо охотился, что было основным подспорьем для всей большой семьи. Уходя на фронт, он строго всем родным и близким наказал, что сами будете помирать с голоду, дети будут голодать, но птицу вы обязаны сохранить. Они сохранили, и какими жертвами это им удалось, знают только они. По возвращении домой, мало-мальски оклемавшись от ран и контузии и подготовив беркута к охоте, он возобновил свой промысел в Сюгатинской долине и в предгорьях Турайгыра. Старики с теплотой вспоминали, сколько зайцев, сайгаков, джейранов, лис и даже молодых тэков он привозил по возвращению из своих длительных поездок. Беркутчи щедро делился добытым со всеми жителями небольшого посёлка, существенно поддерживая их в это нелёгкое послевоенное время. С тех пор прошло уже более тридцати лет, но односельчане с большой теплотой и глубокой благодарностью вспоминают об искусном охотнике-беркутчи…"

© В.Г. Березовский, текст

В день 70-летия. Каменское плато, 19 августа 2016 г. *Фото Олега Белялова*

УДК 92:598.2/9 (092)

Ирэна Анатольевна Нейфельдт

(27 июня 1929 – 24 февраля 2020)

24 февраля 2020 года в городе Санкт-Петербург на 91-м году жизни закончила свой земной путь Ирэна Анатольевна Нейфельдт – одна из самых ярких и выдающихся среди орнитологов бывшего СССР фигур, чьи труды давно вошли в золотой фонд российской и мировой науки, а её знаменитая требовательность к качеству научных исследований и публикаций, спустя годы, с каждым днём приобретает всё большее значение именно в наше время всеобщего снижения этого качества.

Родившись 27 июня 1929 г. в Ленинграде, Ирэна Анатольевна прожила в городе на Неве всю жизнь, за исключением трёх военных лет (1942-1944), когда вынуждена была из блокадного города уехать на Кавказ. Она закончила один из лучших вузов – Ленинградский государственный университет (ЛГУ им. А. Жданова) – а по его окончании была принята в центральный зоологический институт Советского Союза, где и проработала всю свою творческую жизнь – до выхода на пенсию в 1987 г.

Зоологический институт Российской Академии наук (более полувека – ЗИН АН СССР), или просто ЗИН, как привыкли называть его во всех уголках необъятной страны, всегда считался цитаделью отечественной академической орнитологии, в противовес вузовской, взращённой в Москве (в основном МГУ – акад. М.А. Мензбир, Г.П. Дементьев, Н.А. Гладков, Е.С. Птушенко и многие другие выдающиеся орнитологи XX столетия). В ЗИН'е блистали не менее яркие имена: акад. П.П. Сушкин, А.Я. Тугаринов, Б.К. Штегман, Л.А. Портенко, А.И. Иванов, К.А. Юдин. Единственной женщиной среди них была легендарная Елизавета Владимировна Козлова, прославившаяся своими исследованиями птиц Центральной Азии. Большинство этих людей были ещё в расцвете своего творчества в середине 50-х гг. XX ст., когда в коллектив пришла Ирэна Анатольевна Нейфельдт.

Выпускница Алексея Сергеевича Мальчевского, чья монография «Гнездовая жизнь певчих птиц» (1959) вскоре стала настольной книгой каждого орнитолога, мечтавшего об исследованиях именно жизни птиц в природе, Ирэна Анатольевна смело продолжила и подняла на более высокий уровень работы данного направления. Об этом красноречиво свидетельствовали уже первые её публикации о питании лесных птиц Южной Карелии (Зоологический журнал, 1956, 1958) и первая её крупная фаунистическая работа «Об орнитофауне Южной Карелии», занявшая 70 страниц в сборнике Трудов ЗИН (1958).

Особенно плодотворным в работе Ирэны Анатольевны было следующее 10-летие, которое можно назвать дальневосточным периодом её творчества. Ежегодные полевые исследования в нелёгких условиях Приамурья и Приморья давали зримые и весомые результаты в виде регулярной публикации прекрасных статей о биологии неизученных видов птиц – индийской кукушки (1959, 1963), лесного каменного дрозда (1960, 1966), древесной трясогузки (1960, 1961), уссурийского черноголового дубоноса (1960, 1965), японского серого личинкоеда (1961), урагуса (совместно с Е.В. Лукиной, 1966), уросфены, или короткохвостки (1967), синей мухоловки (1968), короткокрылой камышевки (1971), пестрогрудой мухоловки (1971) и др. Напечатанные в центральных журналах (Доклады Академии наук, Зоологический журнал) или сборниках ЗИН, статьи эти сразу же становились доступными специалистам-орнитологам всего Советского Союза, а многие из них, опубликованные за рубежом (особенно часто – в немецком журнале «Der Falke»), сделали имя автора известным далеко за пределами нашей страны. Необходимо отметить, что это были не просто новые сведения о гнездовой жизни неизученных птиц. Каждая из этих статей – самостоятельное научное исследование, выполненное по чёткому и логичному плану; в них скрупулёзно собранные автором новые сведения тщательно анализировались, сравнивались с ранее известными и таким образом способствовали выработке правильного представления об основных чертах биологии данного вида.

Ярким примером такого исследования может служить работа Ирэны Анатольевны по изучению гнездовой биологии расписной синички, для чего она провела два полевых сезона наблюдений в высокогорье Заилийского Алатау (Северный Тянь-Шань), отложив на время свои дальневосточные

поездки. К этому времени казахстанские орнитологи (Гаврилов, Долгушин, Родионов, 1968) уже опубликовали результаты своих наблюдений за 20 гнездами данного вида в 1964-1967 гг. Однако Ирэна Анатольевна за два сезона наблюдений у 6 гнезд в том же урочище (Б. Алматинское ущелье) сумела поставить многие точки над «i», завершив, таким образом, полный цикл исследований гнездовой биологии этого вида и опубликовав его вскоре в двух выпусках журнала «Der Falke» (Neufeldt, 1970) с подзаголовком «Орнитологическая драгоценность из Тянь-Шаня».

Наставником *И.А.* в ЗИН'е на долгие годы стал Константин Алексеевич Юдин – не только крупный ученый и знаток птиц, но и близкий ей по духу как «человек качества». За что бы ни брались эти два талантливых человека, все должно было быть сделано на высшем уровне – будь то изготовление коллекционных экземпляров, или труды по сохранению самого крупного в стране собрания птиц (об этом можно было бы рассказать много), или занятия фотографией, в которой оба достигли больших высот; редактирование научных статей и сборников и т.д. Помню, с какой горечью рассказывала мне Ирэна Анатольевна о том, что пришлось сжечь большую часть плохо протравленных сборов Л.М. Шульпина 1933 года из Таласского Алатау (Западный Тянь-Шань), сохранив от них лишь этикетки. И никогда не забыть, как она ответила одному из моих коллег, с гордостью подаривших свои сборы ЗИН'у, что лучше бы он их не дарил, поскольку ни одна из этих плохо изготовленных тушек не попадёт в основное хранилище.

На левом снимке – И.А. Нейфельд и Г.С. Умрихина на орнитологической конференции в Алма-Ате, 1965 г.
На правом снимке – И.А. Нейфельдт и А.Ф. Ковшарь на орнитологическом конгрессе в Москве, август 1982 г.
Левое фото И.А.Кривицкого, правое – С.М.Смиренского

Нетерпимость к низкому качеству работы и прямота, с которой она высказывалась, нередко принимали резкие формы, но справедливость замечаний и высокий авторитет Ирэны Анатольевны в конечном счёте не оставляли места для обид. Проявлялось это чаще всего в её отзывах на рукописи статей, подготовленных для печати. Так уж сложилось, что для орнитологов моего поколения, несмотря на небольшую разницу в возрасте, Нейфельдт воспринималась, как представитель старшего поколения. Поэтому, приезжая в ЗИН для обработки своих материалов и сборов, каждый стремился использовать эту «оказию» и для обсуждения своих рукописных опусов. И там, где Е.В. Козлова оставляла на полях 1-2 иронических замечания, а К.А. Юдин терпеливо объяснял, что так писать нельзя, Ирэна Анатольевна не стеснялась в выражениях – и долго еще смельчак пытался переварить весь объём обрушившейся на него критики… Не случайно самый первый юбилейный очерк о ней я назвал «Рыцарь качества».

Порой оценки её были просто убийственны. Так, о Красной книге СССР (1978), она сказала коротко: «Роскошно изданная глупость». В этих словах и в тоне, каким они были сказаны, не было и тени шутки. Один из моих друзей, ныне покойный Эдуард Иванович Гаврилов, любил показывать всем письмо Ирэны Анатольевны 30-40-летней давности, в котором она «камня на камне» не оставила от его рукописи, так впоследствии и не увидевшей свет. Был подобный случай и у пишущего эти строки, и я уверен, что по всей России и в странах СНГ наберётся немало таких писем, уберёгших их адресатов от опрометчивых, необдуманных шагов, за что мы от всего сердца должны сказать Ирэне Анатольевне огромное **спасибо.**

Надо сказать, что и защищать интересы орнитологов она тоже умела и делала это с той же страстью, что и критический разбор их рукописей. Достаточно вспомнить случай с краснокрылым чечевичником (*Rhodopechys sanguinea*), когда она посылала в Германию Г. Нитхаммеру текст статьи,

изданной в 1964 г. на русском языке, как доказательство приоритета в описании яиц этого вида; или как в 1970 году настаивала на скорейшем опубликовании казахстанских материалов о реликтовой чайке (*Larus relictus*).

Начав свою научную деятельность с изучения питания птиц, *И.А.* в дальнейшем занималась не только исследованием гнездовой биологии мало изученных видов, но и другими вопросами годичного цикла воробьиных птиц, дающими выход в таксономию и восстановление вероятной истории того или иного таксона. В этом плане очень показательно предпринятое ею вслед за Л.М. Шульпиным (1931) монографическое исследование лесных «каменных» дроздов, результаты которого составили объёмистую (63 стр.) публикацию в Трудах ЗИН (1966). Большой интерес проявляла *И.А.* к вопросам линьки и смены возрастных нарядов у птиц (Нейфельдт, 1965; Neufeldt, 1981).

Совершенно особое значение для орнитологов Советского Союза имела статья Ирэны Анатольевны «Пуховые птенцы некоторых азиатских птиц» (1970). Этот объемистый (71 стр.) труд показал неверность и неточность имевшихся в литературе описаний пухового наряда большинства птенцов и дал прекрасные образцы, как надо их правильно описывать. К нему была приложена «Инструкция для собирания пуховых птенцов». Результатом стали многочисленные публикации новых описаний, сделанных по предложенной Ирэной Анатольевной схеме и методике. Достойно завершила эту тему обстоятельная теоретическая статья самой *И.А.* «Ювенильные признаки воробьиных птиц и возможности их использования в систематике» (Зоологический журнал, 1972).

Не менее значима для орнитологов всего бывшего СССР также организационно-методическая работа Ирэны Анатольевны в Рабочей группе по журавлям Всесоюзного орнитологического комитета в 80-х гг. Краеугольные положения работы этой группы были разработаны Ирэной Анатольевной или с её непосредственным участием. Она была основным составителем «Программы изучения журавлей Советского Союза» – солидного документа объемом 20 стр., опубликованного в «Сообщениях Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц» (Тарту, 1979). Она была инициатором и бессменным редактором журавлиных сборников, один из которых вышел в Ленинграде (1982), два – во Владивостоке (1982, 1988, соредактор Н.М. Литвиненко). Последний сборник, под названием «Журавль-красавка в СССР», вышел в Алма-Ате (1991), и мне как соредактору было очень интересно работать над ним вместе с Ирэной Анатольевной.

Ирэна Анатольевна с В.Е. Флинтом и С.В. Винтером на Первом совещании по журавлям Ленинград, 1981 г.
Фото Дж.Арчибальда

Трудно перечислить всё, что сделано Ирэной Анатольевной в орнитологии и тем более невозможно учесть то, что сделано ею для орнитологов. Но и сказанного вполне достаточно, чтобы понять, что вклад этот велик. Девиз «качество превыше всего» вполне оправдал себя: работы Ирэны Анатольевны Нейфельдт **всегда** будут востребованы новыми поколениями орнитологов, а нам, современникам, остаётся только поблагодарить судьбу за часы и минуты общения с ней, которые навсегда останутся в нашей памяти.

А.Ф. Ковшарь
Алма-Ата, Казахстан

УДК 92:598.2/9 (092)

Валентин Леонидович Шевченко

(10.12.1929-04.06.2020)

4 июня 2020 в Германии (Hannover) на 91-м году жизни не стало известного казахстанского зоолога – орнитолога и териолога, крупного специалиста по проблеме «птичьей чумы» как одного из факторов пространственной диссеминации возбудителя этого заболевания, кандидата биологических наук Валентина Леонидовича Шевченко.

В.Л. Шевченко родился 10 декабря 1929 г. в городе Купянске. Харьковской области (Украина) в семье военного, кочевавшей вслед за главой семьи не только по Украине и России, но и в Казахстан (г. Джамбул, ныне Тараз). После окончания в Украине школы-десятилетки Валентин под влиянием одноклассника А.А. Глотова (участника Великой Отечественной войны, заядлого рыбака и охотника, хорошо знакомого с Вадимом Матвеевичем Гусевым, работавшим в то время в ондатровом хозяйстве на озере Балхаш), поступил на биологический факультет Харьковского государственного университета. Кафедру зоологии позвоночных этого вуза, возглавляемую профессором И.Б. Волчанецким, он закончил в 1953 г. Во время учебы Валентин Леонидович участвовал в комплексной зоологической экспедиции по левобережной Украине. Дипломную работу защищал по птицам орошаемых полей в районе Каменско-Днепровской опытной станции, её материалы опубликованы в 1954 г. в Трудах НИИ биологии и биофака Харьковского университета.

Дальнейшую судьбу юноши определило знакомство с замечательным экологом, заведующим соседней кафедрой экологии профессором Н.И. Калабуховым. Его студенты, ездившие на практику в калмыцкие степи, принимали участие в работах противочумных отрядов. Именно Николай Иванович предложил выпускникам-зоологам В. Шевченко, В. Наглову, А. Глотову и Л. Букаченко работу в системе Среднеазиатского противочумного института. В результате уже в августе 1953 г. Глотов и Букаченко оказались в Кзыл-Арвате (Туркмения), а Шевченко и Наглов – в Уральской противочумной станции (Западный Казахстан), где Валентин Леонидович и проработал всю свою трудовую жизнь – вплоть до выхода на пенсию в 1996 г. До 1960 г. он работал (зоологом, старшим зоологом, и.о. научного сотрудника) в противочумном отделении (поселок Новая Казанка), а с 1960 г. – непосредственно на станции (г. Уральск), где занимал должности зоолога, старшего научного сотрудника, заведующего зоологической лабораторией. В 1997 г. вместе с семьей переехал на постоянное место жительства в Германию (Ганновер, Гарбсен).

Основное занятие *В.Л.*, на которое уходила львиная доля сил и времени, – вопросы эпизоотологии и природной очаговости чумы в регионе. Много лет спустя в письме к автору этих строк он так подытожил свои работы в этой области: «Ретроспективный анализ имевших место эпизоотийных проявлений чумы в Волжско-Уральском междуречье убедил меня в том, что этот регион не является собственно энзоотичным, а служит зоной выноса (заноса) инфекции из смежных очаговых территорий – к примеру, Среднеазиатского пустынного очага. Причиной этому является то, что в упомянутом междуречье проходит северная граница ареалов многих видов грызунов, в т.ч. основных носителей чумы, и их эктопаразитов (блох). Наряду с климатическими особенностями это является, вероятно, одной из важнейших причин неустойчивости численности грызунов и, как следствие этого, – слабой организованностью паразитарных (норовых) микробиоценотических структур, что делает их мало пригодными для длительного укоренения чумного микроба (письмо от 15.09.2009). Параллельно с этими основными работами он изучал экологию степной пеструшки и в 1965 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Основные черты экологии степной пеструшки (*Lagurus lagurus* Pall.) в Уральской области». Параллельно *В.Л.* вёл наблюдения за птицами и собирал их коллекцию (которую впоследствии передал в Институт зоологии АН КазССР, Алма-Ата).

Результаты орнитологических наблюдений *В.Л.* опубликованы во многих статьях, из которых особенно стоит выделить крупную фаунистическую работу «Об орнитофауне Волжско-Уральского

междуречья», написанную в соавторстве с Э.И. Гавриловым, В.А. Нагловым, А.К. Федосенко и другими зоологами, работавшими в Уральской противочумной станции в 50-х гг., и опубликованную в трёх выпусках Трудов Института зоологии (1968, 1978, 1993), причем в двух последних публикациях *В.Л.* идет как первый автор, взявший на себя нелегкий труд обобщения разношерстных соавторских материалов. К сожалению, самая крупная третья часть этой монографической работы, изданная в «лихие 90-е гг.» (1993) в какой-то частной типографии с очень плохим качеством печати и очень маленьким тиражом, более 20 лет, была практически недоступна для использования. Сейчас она переиздаётся в настоящем выпуске «Selevinia».

В уже цитированном письме *В.Л.* так вспоминает об истории этого коллективного научного труда: «Во второй половине 50-х гг. Уральская противочумная станция заметно пополнилась молодыми специалистами, выпускниками вузов Москвы, Горького, Ленинграда, Харькова, Воронежа, Иркутска и др. Среди прибывших были и зоологи-орнитологи: Э.И. Гаврилов, А.Н. Залесский, И.Г. Успенская, Е.К. Тимофеева, О.В. Татаринова, А.К. Федосенко. Как-то мы собрались все вместе и договорились заняться изучением орнитофауны края. К сожалению, вскоре многие исполнители «разбежались», и нам с П.В. Дебело пришлось обрабатывать все накопившиеся материалы. Большую и постоянную помощь при этом нам оказывал проф. Э.И. Гаврилов». К слову сказать, именно Валентину Леонидовичу казахстанские орнитологи обязаны переездом в Алма-Ату Э.И. Гаврилова, которому он «переадресовал» предложение А.И. Крыльцова (Институт защиты растений) о поступлении в очную аспирантуру при этом институте (у самого *В.Л.* была уже почти готова диссертация по пеструшке).

Особо следует отметить цикл работ В.Л. Шевченко (1969, 1971, 1974, 1978, 1979, 1986), посвящённый биологии каменки-плясуньи как птицы-норника, чаще других птиц контактирующей с грызунами и их паразитами. На 6-ю Всесоюзную орнитологическую конференцию (Москва, 1974) он представил доклад на тему «Возможные механизмы переноса чумы птицами», а в «Зоологическом журнале» (1969) вместе с В.И. Каймашниковым, Т.А. Андреевой опубликовал статью «О механизме сохранения природной очаговости чумы в Волго-Уральских песках».

Не менее интересны работы Валентина Леонидовича по хищным птицам Западного Казахстана, в частности, степному орлу, и особенно – публикации о гибели орлов на линиях высоковольтных электропередач (1978, 1986), а также статьи по другим редким и исчезающих видам птиц, занесенным в Красную книгу Казахстана – водоплавающим, голенастым и другим околоводным, кречетке, филине и т.д. (1975, 1982, 1986, 1990, 1991). Всего за 45 лет работы в Казахстане В.Л. Шевченко опубликовал около 200 работ по птицам, млекопитающим и вопросам природной очаговости чумы в Западном Казахстане.

Переезд в 1997 г. в Германию фактически прервал эту активную деятельность Валентина Леонидовича. Оказавшись на заслуженном отдыхе вдали от полюбившихся за 45 лет раздольных просторов Западного Казахстана, среди ухоженного ландшафта Средней Европы, он не смог найти работы по специальности, и даже попытки казахстанских коллег помочь через знакомых немецких орнитологов оказались бессильны: по германским законам человек в 70 лет должен отдыхать, а не работать…

Пришлось *В.Л.* пополнить ряды бёдвочеров, миллионы которых на Западе посвящают всё свободное время любимому занятию – наблюдениям за птицами. По свидетельству его дочери, он не расставался с биноклем до самых последних дней, посещая на стареньком велосипеде места, где можно наблюдать птиц, и при этом по старой привычке аккуратно вёл записи этих наблюдений…

Память о Валентине Леонидовиче Шевченко надолго сохранится в наших сердцах, а публикации его по птицам и млекопитающим Волжско-Уральского междуречья ещё долго будут служить науке.

А.Ф. Ковшарь,
Алма-Ата, Казахстан

УДК 92:598.617 (092)

Юрий Николаевич Грачёв

(18.05.1936-23.06.2020)

В городе Алматы 23 июня 2020 г. на 85-м году скончался известный орнитолог Юрий Николаевич Грачёв – один из лучших знатоков куриных птиц нашей страны, всю жизнь посвятивший их изучению.

Юрий Николаевич родился 20 мая 1936 г. в городе Пушкин (бывшее Царское Село) в семье орнитологов, которые тогда уже жили и работали в Казахстане. Мама Мария Алексеевна Кузьмина – ученица самого Л.М. Шульпина и однокурсница крупного зоолога-эколога Г.А. Новикова – после окончания Ленинградского университета работала в Алма-Ате научным сотрудником Казахстанской базы Академии наук СССР. Отец Николай Ильич Грачёв работал там же и был неизменным спутником во многих поездках Игоря Александровича Долгушина.

Родившись в такой семье и с детства общаясь с И.А. Долгушиным, Юра пристрастился к охоте, которой увлекались тогда все орнитологи, а отец и Долгушин – особенно. Поэтому и поступил не в местный университет, а на отделение охотоведения Иркутского СХИ, где получил диплом охотоведа. Потом без малого 40 лет (с 1962 по 2000 г.) проработал в Институте зоологии. Сначала работал в лаборатории токсоплазмоза, которой руководил директор Института академик И.Г. Галузо. В эти годы особенно близко общался с такими зоологами как А.В. Афанасьев и П.М. Бутовский. Только в 1966 г. удалось перейти в лабораторию орнитологии, в которой и проработал до выхода на пенсию в 2000 г. Принимал участие во многих экспедициях по Казахстану. Вместе с М.Н. Бикбулатовым в 60-х гг. проводил учёты водоплавающих на Иртыше и в Северном Казахстане, затем были экспедиции на Южный Алтай, в Тянь-Шань и во многие другие места необъятного Казахстана.

На озере Кульсай, июнь 1968 г. *Фото А.Ф. Ковшаря*

Но главное призвание – куриные птицы. Продолжив цикл работ, проводившихся более 30 лет М.А. Кузьминой, *Ю.Н.* много работал по двум видам – кеклику и фазану. Ему удалось проследить процесс инкубации яиц у джунгарского кеклика и *доказать* интересный феномен – насиживание у этого вида двух кладок одновременно (одну насиживает самец, другую – самка). Об этом есть упоминание ещё в работах Аристотеля, повторённое в ряде работ европейских орнитологов, однако критически настроенные орнитологи сочли их просто вымыслом, яркое свидетельство чему – обширное и категорическое примечание И.А. Долгушина к очерку о кеклике в сводке «Птицы Казахстана». Однако Юрию Николаевичу удалось проследить весь процесс и поставить точку в этом многолетнем споре, что очень важно для понимания механизма восстановления численности кекликов после губительных для них морозных и многоснежных зим. Ряд лет *Ю.Н.* проводил учеты кеклика в хребтах Северного и Западного Тянь-Шаня, отрабатывал методику искусственного разведения семиреченского фазана для выпуска в угодья вместо выпусков т.н. охотничьего фазана, засоряющего аборигенную фауну. В 90-х гг. XX ст. *Ю.Н.* работал на Чокпакском орнитологическом стационаре, занимаясь отловом и кольцеванием птиц. Среди нескольких десятков опубликованных им работ особое значение имеет книга «Кеклик» (биология, использование, охрана), выпущенная издательством «Наука» [Алма-Ата, 1983. 148 с.] Большим достижением является очерк о каменных куропатках в многотомной монографии «Птицы СССР» (Москва, 1987).

В лице Юрия Николаевича орнитологи Казахстана потеряли не только хорошего специалиста, но и надёжного товарища, скромного человека, никогда не гнавшегося за чинами и регалиями, прекрасного полевика и охотника, одного из хранителей наших старых орнитологических традиций.

А.Ф. Ковшарь,
Алма-Ата, Казахстан

УДК 92:598.617 (092)

Савриддин Бакаевич Бакаев

(12.01.1943 – 22.07.2020)

В городе Бухара (Узбекистан) 22 июля 2020 г. после очередного сердечного приступа ушёл из жизни известный узбекский орнитолог, доктор наук, профессор Савриддин Бакаевич Бакаев.

Савриддин Бакаевич родился 12 января 1943 г. в селе Кумбосди Шафирканского района Бухарской области в семье колхозника. В 1953 г. закончил среднюю школу им. Ибн Сино, и поступил на факультет естествознания Бухарского пединститута (ныне – Бухарский государственный университет), на направление «Биология и основы сельского хозяйства». После окончания института в 1964 г. *С.Б.* работал ассистентом на кафедре зоологии; в 1965-1966 гг. прошёл срочную службу в рядах Советской Армии. С декабря 1966 г. *С.Б.* – аспирант Самаркандского университета (руководитель проф. А.К. Сагитов), а в 1969 г. защитил кандидатскую диссертацию по теме «Экология гнездящихся птиц в низовьях бассейна реки Зарафшан и вопросы изменения орнитофауны в связи с освоением пустыни». В 1972 г. Бакаев получает звание доцента. По результатам исследований 20 следующих лет *С.Б.* защитил докторскую диссертацию на тему «Птицы антропогенных ландшафтов аридной зоны Узбекистана» (1994) и в 2002 г. стал профессором кафедры зоологии Бухарского университета. Вся научно-педагогическая дятельность *С.Б.* тесно связана с этим родным для него вузом. В 1992-1996 гг. он был деканом факультета естествознания, а с 1996 по 2011 г. руководил кафедрой зоологии этого факультета. В 2012-2013 гг. *С.Б.* работал в должности профессора кафедры гистологии и медицинской биологии Бухарского мединститута, а с 2013 г. и до последних дней жизни заведовал кафедрой методик естественных наук в Центре переподготовки и повышения квалификации содрудников народного образования при Бухарском государственном университете.

Основное направление научной дятельности С.Б. – изучение репродуктивных циклов птиц аридной зоны низовьев реки Зарафшан. Им была изучена экология более 150 видов птиц, гнездящихся в данном регионе. Результаты более 250 его научных работ опубликованы в отечественных и зарубежных журналах, материалах международных и республиканских конференций. Его монографии «Экология гнездования массовых видов птиц Юго–Западного Узбекистана» (1980) и «Экология размножения вороновых птиц в Узбекистане» (1984) содержат важную информацию по биологии птиц аридных территорий. С.Б. был одним из авторов первой республиканской Красной книги (1983). Для фундаментальной сводки «Птицы Узбекистана» (III том, 1995) им были написаны очерки по Врановым. По его инициативе и под его руководством в Бухарском университете в 1990 г. проведена орнитологическая конференция «Редкие и малоизученные птицы Средней Азии».

С.Б. Бакаев читал лекции по предметам «зоология», «экология и охраны природы», «основы генетики и селекции», «орнитология», «методика преподования биологии», «современные тенденции развитии биологии». Он подготовил и опубликовал 15 учебно-методических пособий, под его руководством более 100 студентов защитили дипломные работы и магистерские диссертации. В 2005 г. *С.Б.* активно включился в выполнение программы «Важнейшие орнитологические территории в Узбекистане». Под его руководством и при непосредственном участии были описаны и включены в международную сеть IBA две важные территории – «Природный парк Сармыш» и «Варданзи».

С.Б. Бакаев – один из учредителей республиканского «Общества охраны птиц Узбекистана» (2007) и до последних дней своей жизни – активный член Исполнительного комитета этой организации. В 2013 году *С.Б.* – один из составителей популярного иллюстрированного определителя «Краткий справочник по птицам Узбекистана». Несмотря на проблемы со здоровьем, в 2017 г. он приезжал в Ташкент на юбилейную конференцию Общества охраны птиц Узбекистана и выступил с докладом.

Много сил С.Б. Бакаев отдавал развитию науки в республике. С 1994 г. он был бессменным членом Совета по защите докторских диссертаций при Институте зоологии АН РУз, членом Научных Советов Самаркандского и Бухарского университетов по защите кандидатских диссертаций.

Ученики, последователи и коллеги Савридина Бакаевича Бакаева скорбят о его безвременной кончине и выражают соболезнования его семье и близким.

Ф.Р. Холбоев (Национальный университет Узбекистана)
М.М. Тураев (Бухарский государственный университет)
Р.Д. Кашкаров (Общество охраны птиц Узбекистана)

УДК 92:599.9 (574)

Аманкул Бекенович Бекенов

(16.11.1939 – 23.07.2020)

В городе Алматы 23 июля 2020 г. на 81 году жизни скончался известный зоолог-териолог, лауреат Госпремии Казахстана, доктор биологических наук, профессор Аманкул Бекенович Бекенов.

Аманкул Бекенович родился 16 ноября 1939 г. в с. Тургай Жангельдинского района Кустанайской области в семье колхозника. После окончания средней школы в 1956 г., *А.Б.* поступил в Алма-Атинский педагогический институт им. Абая, который окончил в 1961 г. Выбор специальности был обусловлен большим интересом у *А.Б.* к природе со школьной скамьи. В ноябре 1961 г. *А.Б.* поступает в аспирантуру Института зоологии АН КазССР, в стенах которого он прошёл путь от младшего научного сотрудника до профессора, доктора биологических наук и директора Института.

За годы учебы в аспирантуре под руководством одного из основоположников териологии Аркадия Александровича Слудского и прекрасного знатока грызунов Казахстана Мусы Исаевича Исмагилова *А.Б.* собирает значительный по объёму оригинальный материал по экологии длиннохвостого суслика в Джунгарском Алатау. В 1967 г. он защищает кандидатскую диссертацию. В 1977 г. *А.Б.* избирается на должность зав. лабораторией териологии. Все последующие годы своей научной деятельности он посвятил изучению фауны, экологии и адаптации млекопитающих пустынь. В 1991 г. *А.Б.* защитил докторскую диссертацию на тему: “Млекопитающие пустынь Казахстана (фауна, биология, рациональное использование и охрана)”. В ней детально изучены экологические адаптации фоновых грызунов пустынь – тушканчиков, песчанок и сусликов, дан обстоятельный зоогеографический анализ териофауны, выделены териокомплексы и состав ядра фауны этой зоны. Изучено влияние антропогенной трансформации среды на численность, территориальное и биотопическое размещение и структуру популяции пустынных млекопитающих и сформулированы пути управления их популяциями. В последние годы проф. *А.Б.* Бекенов уделяет много внимания разработке научных основ сохранения и воспроизводства животного мира Казахстана.

Широкую известность в нашей стране и за рубежом принесло Аманкулу Бекеновичу его участие в написании фундаментальной сводки “Млекопитающие Казахстана” (1969-1985), в которой им написаны многие очерки по грызунам, хищникам, копытным и насекомоядным. После смерти основателя этого издания А.А. Слудского на плечи *А.Б.* легли обязанности организатора и подбора авторского коллектива монографии, с которыми он успешно справился. Заслуженной наградой стало присуждение в 1988 г. авторскому коллективу сводки Первой премии Московского общества испытателей природы. Высокой оценки заслуживают и прикладные исследования *А.Б.*: рекомендации “Биологические основы восстановления и охраны сайгаков, их рациональное использование в народном хозяйстве Казахстана” присуждена Государственная премия Казахской ССР в области науки и техники за 1982 г.

А.Б. опубликовал более 200 научных и научно-популярных работ. Особо следует отметить большое количество научно-популярных изданий на казахском языке. Под руководством *А.Б.* защищено 3 и подготовлено к защите 4 кандидатских диссертации. Став в 1995 г. директором Института зоологии, *А.Б.* уделял много внимания развитию и укреплению международного сотрудничества. Нельзя обойти вниманием проводимую им общественную работу: на посту директора института *А.Б.* являлся председателем Зоологической комиссии по Красной книге Казахстана, заместителем председателя Спецсовета по защите докторских диссертаций, членом Международных комиссий териологического общества Российской Академии наук и Международного союза охраны природы.

Редакция ежегодника «Selevinia»

УДК 92:598.2/9 (574)

Евгений Александрович Брагин

(08.08.1954 – 25.08.2020)

В городе Костанае 25 августа 2020 г. в результате осложнения, вызванного заражением COVID-19, в расцвете сил скоропостижно скончался крупный казахстанский орнитолог, один из лучших знатоков орлов и соколов внутренних районов Азии, профессор Костанайского университета им. Байтурсынова, кандидат биологических наук Евгений Александрович Брагин.

Евгений Александрович родился 8 августа 1954 года в семье известного геолога А.Я. Брагина и врача А.Н. Брагиной в поселке городского типа в Семиозёрном районе Кустанайской области Каз ССР, где располагалась геологическая экспедиция. Среднюю школу закончил в г. Кустанае в 1971 г. и в этом же году поступил на биолого-почвенный факультет Ростовского государственного университета, где обучался на кафедре зоологии и защитил дипломную работу по птицам рисовых чеков Ростовской области. Там же в 1974 г. создал семью, женившись на однокурснице, вместе с которой прожил в счастливом браке и проработал в Наурзумском заповеднике до конца своих дней – более 47 лет…

Эта важнейшая черта характера Евгения Александровича – постоянство привязанностей к любимым людям, любимому делу и любимым местам – сохранялась на всём протяжении его жизни: он занимался своим любимым делом – хищными птицами и прожил всю жизнь в лесостепи Кустанайщины, которую очень любил.

После окончания в 1976 г. Ростовского университета Евгений Александрович поступил работать в Наурзумский заповедник, сперва младшим, а затем старшим научным сотрудником, где проработал с 1976 по 2020 годы. С Институтом зоологии *Е.А.* связывают годы аспирантуры, которую он прошел здесь с 1985 по 1987 г. Все эти годы *Е.А.* занимался преимущественно изучением биологии хищных птиц, по которым в 1989 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Биология хищных птиц колковых лесов Кустанайских степей, пути их охраны и увеличения численности». За более чем 40 лет стационарной работы им собраны обширные материалы по орнитофауне региона. Объектами его исследований были прежде всего сокол-балобан, орёл-могильник и другие виды хищных птиц степной зоны, а также журавлеобразные и другие редкие птицы. Плановую научную работу Наурзумского заповедника *Е.А.* удачно совмещал с выполнением международных грантов, среди которых в первую очередь следует назвать такие: “Demography of Saker Falcon in Central Asia” (1993-1994); «WWF – Mack – Arthur Foundation по неотложным мерам сохранения биоразнообразия в Центральной Азии» (1996-1997; региональный эксперт по биоразнообразию); персональный грант фонда «The John D. and Catherine T. MacArtur Foundation» по проекту изучения распространения и численности хищных птиц (1997-1998); «Ecology and conservation of a unique community of endangered eagles at the Naurzum Zapovednik, Kazakhstan» по грантам Wildlife Conservation Society – International Programs, U.S с партнерами из США (1998-2002); участник проекта Всемирного фонда дикой природы (WWF) "Организация сети охраняемых территорий для водных и водно-болотных птиц в лесостепи Северного Казахстана" (1998-2003).

В Кустанайской степи с любимым объектом исследований и с любимой женой.

С 2002 г., параллельно с работой в заповеднике, *Е.А.* начал преподавать в Костанайском государственном педуниверситете, а с 2012 г. работал на полную ставку: в 2010-2016 гг. на должности доцента, с 2016 г. – профессора. Одновременно он проводил орнитологические исследования в рамках международных грантов и проектов. Перечислим лишь наиболее важные из них: «Non-invasive genetic monitoring of the endangered Eastern Imperial Eagle in Kazakhstan» по гранту National Geographic Society – Committee for Research and Exploration с партнерами из США (2002-2004); участвовал в подготвке документов для номинации Наурзумского заповедника в состав объекта Список культурного и природного наследия ЮНЕСКО“Сарыарка – Степи и озера Северного Казахстана (SARYARKA – Steppe and Lakes of Northern Kazakhstan); персональный грант Rufford Small Grant Programme по проекту “Conservation and Research of Rare Birds of Prey in north Kazakhstan” (2004); национальный технический эксперт Международного проекта UNEP/GEF/ICF/FHC "Развитие миграционных маршрутов и водно-болотных угодий для сохранения стерха и других водоплавающих птиц в Азии" (2005-2007); «Ключевые орнитологические территории Казахстана» - Important Birds Area (IBA) of Kazakhstan (2006-2007); Участник международный проект по изучению биологии степного и лугового луней в Северном Казахстане с партнерами из Франции и Испании (2006-2008); участник проекта WWF/МИД Норвегии «Сохранение биоразнообразия и комплексное бассейновое управление в долине реки Сырдарья» (2007-2012); проект «Non-invasive ecology, monitoring and conservation of raptors in north-central Kazakhstan» по гранту Фонда гражданских исследований и развития – U.S. Civilian Research and Development Foundation (KAB1-2937-KT-09) с партнерами из США (2009-2010); руководитель проекта «Conservation ecology of the globally threatened red-footed falcon (Falco verspertinus): migration, breeding and winter ecology» совместного с партнерами из США по гранту National Birds of Prey Trust (2010-2011); участник проекта WWF «Подготовка номинации Рамсарского объекта» (2011-2012); проект Института географии МОН РК «Географические основы инновационного социально-экономического и экологически безопасного развития города Астаны и пригородной территории» по республиканскому грант Комитета науки МОН РК (2012-2013); персональный грант OSME (Ornithological Society of the Middle East) по проекту «Демография и мониторинг редких видов хищных птиц в Северном Казахстане - “Demography and monitoring of red-list raptors in north-central Kazakhstan” (2014); координатор второй части проекта «Crane Conservation and Hunter Education Activities» по гранту The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund/ICF (2013-2014); проект по изучению использования территории и миграций орла-могильника – отлов и мечение GSM/GPS регистратором с партнерами из США (2015); проект по изучению миграций кобчиков с помощью спутниковых передатчиков в партнёрстве с Birdlife Венгрии (2015, участвовали студенты Р. Батряков и Алексеев); Грант «Peregrine Fund, Inc.» (TPF) по проекту «Ecology and Conservation of Raptors of northern Kazakhstan» (2015); руководитель проекта «Безопасные пролётные пути: мониторинг угрожаемых видов водных птиц на сети участков Центральной Азии» (Safe flyways: monitoring threatened waterbirds along Central Asian site network) по гранту Программы малых грантов Боннской конвенции (CMS Small Grant Program, Bonn) (2015-2016); Участник проекта «Редкие и исчезающие животные Костанайской области и их современный статус» по государственному гранту Комитета науки МОН РК (2015-2017); персональный грант от Tilad Veterinary Center на поддержку орнитологических исследований (2018); персональный грант «Peregrine Fund, Inc.» (TPF) по проекту «Ecology and Conservation of Raptors of northern Kazakhstan» (2018); межгосударственный проект ReKKS «Инновации по устойчивому использованию ресурсов для сельского хозяйства и адаптации к климатическим условиям в сухих степях Казахстана и юга Западной Сибири» (2018-2020).

В поле и на научной конференции, посвящённой 100-летию со дня рождения И.А.Долгушина (2008 г.)

В своих исследованиях *Е.А.* применял самые современные методы, используя для изучения миграций птиц спутниковые передатчики, а для выяснения внутривидовых и видовых взаимоотношений – молекулярно-генетические исследования в тесном сотрудничестве с зарубежными коллегами.

По итогам своей научной деятельности Е.А. Брагин опубликовал более 250 научных работ, в том числе соавтор ряда монографий. Среди последних в первую очередь следует упомянуть:

- Важнейшие водно-болотные угодья Северного Казахстана (в пределах Костанайской и Северо-Казахстанской областей) / ред.Т.М. Брагина, Е.А. Брагин/. М.: Русский университет, 2002. – 156 с.
- Брагин Е.А. и Брагина Т.М. Фауна Наурзумского заповедника. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие (аннотированные списки видов). Костанай: Костанайский Дом печати, 2002. – 60 с.
- Морозов В.В., Брагин Е.А., Ивановский В.В. Дербник. Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2013. – 256 с.
- Брагин Е.А., Брагина Т.М. Позвоночные животные Наурзумского заповедника. – Костанай, 2017. – 160 с.
- Брагина Т.М., Брагин Е.А. Природные условия и животный мир государственного природного резервата Алтын Дала. – Костанай: Костанайполиграфия, 2017. – 236 с.
- Брагина Т.М., Брагин Е.А., Бобренко М.А., Рулёва М.М. Редкие и исчезающие виды животных Костанайской области (беспозвоночные, позвоночные) /под научной ред. Брагиной Т.М., Брагина Е.А. – Костанай: «Костанайполиграфия», 2018. – 208 с.

В типографию сдана последняя монография Е.А. Брагина «Птицы Наурзумского заповедника».

С учениками в Наурзумском бору и на экскурсии 23 августа 2015 г. на озере Сорбулак (Алматинская обл.)

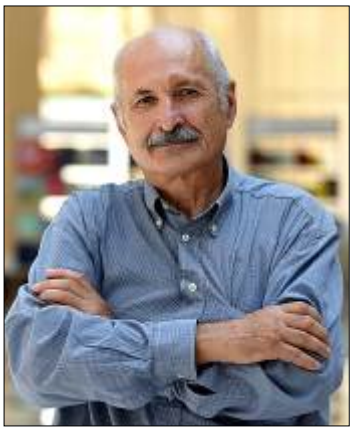
Кроме того, ещё в целом ряде монографий перу Евгения Александровича принадлежат отдельные главы и разделы; среди них в совторстве с супругой – «Экологический атлас Костанайской области» (2004. С. 16-18, 39-41), «Заповедники Средней Азии и Казахстана» (Алматы: Тетис, 2006. С. 97-107); «Уникальные природные комплексы Средней Азии и Казахстана. Предложения для включения в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО» (Москва, Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2005. – С. 8 – 25); «Заповедники и национальные парки Казахстана» (Алматы, 2006. С. 150-163); «Ключевые орнитологические территории Казахстана» (Алматы, 2008. 318 с.); «Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии» (Международный фонд охраны журавлей, Барабу, Висконсин, США. 2010. Е. Ильяшенко – ред., 119 с.) и ряд других.

Из нескольких десятков публикаций в зарубежных рецензируемых журналах для иллюстрации тематики, направления и глубины исследований упомянем лишь несколько соавторских работ:

- Michael Wink, Heidi Staudter, **Yevgeny Bragin**, Ralf Pfeffer and Robert Kenward. 1999. The use of DNA fingerprinting to estimate annual survival rates in the Saker Falcon (Falco cherrug)//J. Ornithol. 140: p. 481- 489.
- Katzner, T.E., **Bragin, E.A.**, Knick, S.T. & Smith, A.T. (2003). Coexistence in a multispecies assemblage of eagles in Central Asia//The Condor, 105, 538-551.
- Linda L. Leppert, Seth Laumann, **Evgeny A. Bragin** and Todd Katzner, 2004. Survey for Hemoparasites in Imperial Eagles (*Aquila heliaca*), Steppe Eagles (*Aquila nipalensis*), and White-tailed See Eagles (*Haliaeetus albicila*) from Kazakhstan//Jornal of Wildlife Diseases, 40 (2), pp. 316-319.
- Bush J., Katzner T., **Bragin E.**, Keim P., 2005. Tetranucleotide microsatellites for aquila and haliaeetus eagles//Molecular Ecology Notes (Blackwell Publishing Ltd.) (2005), 5, p. 39-41.
- Katzner TE, **Bragin EA**, Knick ST, Smith AT (2005) Relationships between demographics and diet specificity of imperial eagles *Aquila heliaca* in Kazakhstan. Ibis 147:576–586 (J. British Ornithologists Union), 147, p. 576-586.

- Rudnick, J.A., Katzner, T.E., **Bragin, E.A.**, Rhodes, O.E. Jr. & DeWoody, J.A. (2005). Using naturally shed feathers for individual identification, genetic parentage analyses, and population monitoring in an endangered Eastern imperial eagle (*Aquila heliaca*) population from Kazakhstan//Mol. Ecol. 14, 2959–2967.
- Petteri Tolvanen, Petro Pynnonen, **Evgeny Bragin** & Tatyana Bragina. Birding in steppes, wetlands and forests of Kostanay region, Kazakstan//J. Alula, Volume 11, № 2, 2005. P. 64 – 72.
- Todd E. Katzner, **Evgeny A. Bragin**, E.J. Millner-Gulland, 2006. Modeling populations of long-lived birds of prey for conservation: A study of Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) in Kazakhstan//Biol. Conservation 132 (2006), p. 322-335.
- Todd E. Katzner, Evgeny A. Bragin, Steven T. Knick & Andrew A. Smith., 2006. Spatial structure in the diet of imperial eagles Aquila heliaca in Kazakhstan//Journal of Avian Biology, 37: 6, 2006. P. 594-600.
- Todd E. Katzner, **Evgeny A. Bragin**, Alexander E. Bragin, Michael McGrady, Tricia A. Miller & Keith L. Bildstein. 2016. Unusual clockwise loop migration lengthens travel distances and increases potential risks for a central Asian, long distance, transequatorial migrant, the Red-footed Falcon Falco vespertinus, Bird Study, 63:3, 406-412, DOI: 10.1080/00063657.2016.1214107
- Rudnick, J.A., T.E. Katzner, **A. Bragin**, and J.A. DeWoody. 2008. A non-invasive genetic evaluation of population size, natal philopatry, and roosting behavior of non-breeding eastern imperial eagles (*Aquila heliaca*) in Central Asia//Conservation Genetics № 9, 2008. с 667–676.
- Terraube, B.E. Arroyo, F. Mougeot, T.E. Katzner, **E.A. Bragin**. Breeding biology of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in north-central Kazakhstan//Journal of Ornithology 151:713–722, 2010, Volume 151, № 3. P. 713-722.
- Terraube, B.E. Arroyo, A. Bragin, **E. Bragin**, F. Mougeot. Ecological factors influencing the breeding distribution and success of a nomadic, specialist predator//Biodiversity Conservation, 2012. 18 с.
- Todd E. Katzner, **Evgeny A. Bragin**, Alexander E. Bragin, Michael McGrady, Tricia A. Miller & Keith L. Bildstein. 2016 Unusual clockwise loop migration lengthens travel distances and increases potential risks for a central Asian, long distance, transequatorial migrant, the Red-footed Falcon Falco vespertinus // Bird Study, 63:3, 406-412, DOI: 10.1080/00063657.2016.1214107
- Zafer Bulut, **Evgeny A. Bragin**, Andrew DeWoody, Melissa A. Braham, Todd E. Katzner, Jacqueline M. Doyle. 2016. Use of Noninvasive Genetics to Assess Nest and Space Use by White-tailed Eagles // Journal of Raptor Research, 50(4):351-362. DOI:10.3356/JRR-15-84.1
- **Evgeny A. Bragin**, Alexander E. Bragin & Todd E. Katzner. 2017. Demographic consequences of nestbox use for Red-footed Falcons *Falco vespertinus* in Central Asia // Ibis, 159, 841–853. doi: 10.1111/ibi.12503
- **Evgeny A. Bragin**, Sharon A. Poessel, Michael J. Lanzone, and Todd E. Katzner. 2018. Post-fledging movements and habitat associations of Whitetailed Sea Eagles (*Haliaeetus albicilla*) in Central Asia // The Wilson Journal of Ornithology, 130(3):784-788. https://doi.org/10.1676/17-055.1

Евгений Александрович являлся научным экспертом Конвенции по охране мигрирующих видов животных от РК, заместителем председателя рабочей группы по соколообразным и совам Северной Евразии, членом Мензбировского орнитологического общества, рабочей группы по журавлям Северной Евразии (РГЖЕ). Также участвовал в работе общественных советов и комиссий области – Тобол-Торгайского водного общественного Совета, комиссии по распределению охотничьих угодий и регулированию численности диких животных Костанайской области.



Постоянная занятость не мешала *Е.А.* участвовать в подготовке молодых кадров и пропаганде охраны окружающей среды среди молодёжи. Он руководил проблемной группой по изучению птиц Научно-исследовательского центра проблем экологии и биологии, привлекая студентов к исследованиям, консультировал клуб наблюдателей птиц (бёдвочеров), участвовал в организации студенческих акций, проводимых на кафедре и факультете. В 2012-2014 гг. *Е.А.* курировал работу нескольких студентов по программе малых грантов НИЦ ПЭБ КГПУ/Университета Западной Вирджинии в период их работы на полевой станции в Наурзуме. За время работы на кафедре им разработаны авторские программы по 7 курсам, и две программы, в том числе на английском языке. Подготовлено и опубликовано учебное пособие по зоогеографии на русском и английском языках. Под его руководством подготовлены и защищены около 30 дипломных работ.

За свою работу по охране природы Евгений Александрович был награжден бронзовой медалью ВДНХ СССР (1984 г.), нагрудным знаком Министерства окружающей среды и водных ресурсов

«Отличник экологической сферы» (2014), серебряной медалью им. А. Байтурсынова (2014). В 2017 году получил диплом победителя Национального конкурса «Лучший преподаватель ВУЗа».

В лице Евгения Александровича казахстанская наука потеряла крупного, влюблённого в свое дело специалиста, не только много давшего ей и делу воспитания молодых кадров, но который ещё много мог совершить, поскольку находился в расцвете своих творческих сил. Что же касается человеческих, личных качеств, то это был исключительно порядочный, добрый и отзывчивый человек, отличавшийся удивительной скромностью. Его спокойная уравновешенность, ровное и внимательное отношение к людям, невозмутимость в любых самых сложных ситуациях хорошо знакомы всем, знавшим его на протяжении десятилетий. Многим орнитологам хорошо знакомо гостеприимство этой семьи, принимавшей у себя дома в Наурзумском заповеднике в течение многих лет множество коллег – как своих, казахстанских, так и зарубежных. В частности, двоим из нас не раз и не два приходилось гостить в Наурзуме и работать в поле вместе с Евгением Александровичем, так уверенно чувуствующим себя за рулём его видавшей виды «Нивы». И не было случая, чтобы он не приехал за оставленными им людьми точно в назначенный срок – невзирая ни на какие погодные аномалии. Немалый страх у единственного пассажира вызвал пожар, внезапно вспыхнувший однажды по дороге в моторе машины; однако Евгений невозмутимо остановил машину, открыл капот и выбросил… тряпку, загоревшуюся на крышке бензонасоса… А разве можно забыть ночные поиски в апреле 1998 года брагинского дома, занесенного снегом по самую крышу и найденного только по торчавшей из снега трубе...

Евгений Александрович Брагин прожил рано оборвавшуюся, но содержательную, яркую жизнь. Он всю её посвятил своему любимому делу и успел сделать очень много. Почти полвека был счастлив в браке и вырастил двух сыновей, которые пошли по его стопам – это ли не счастье для отца?! И то, что не успел он, теперь есть кому продолжить, что и делает старший сын Денис, работающий в США, уже сейчас имеющий немало научных публикаций в области биофизики и высокий международный рейтинг. Младший сын Александр – верный соратник и помощник в ежегодных полевых исследованиях птиц региона. А ещё Евгений Александрович вместе со своими научными трудами оставил незабываемую память в наших сердцах…

Т.М. Брагина, А.Ф. Ковшарь, В.А. Ковшарь
Наурзум – Костанай – Алматы

УДК 930.1/2:59 (092)

Руфим Имамович Зайнутдинов

(2.03.1938-12.09.2020)

<u>От редактора.</u> В ночь с 12 на 13 сентября 2020 г. после тяжёлой и продолжительной болезни в селе неподалеку от Чилика Алматинской области на 83-м году закончил свой земной путь известный казахстанский зоолог и организатор охотничьего хозяйства Казахстана Руфим Имамович Зайнутдинов, широко известный за пределами нашей страны специалист по охране и восстановлению редких видов животных в фауне Казахстана. К его 75-летию сын его близкого друга Олег Белялов написал подробный очерк его жизни и деятельности, опубликованный в нашем ежегоднике в 2013 г. Ниже приводим этот очерк полностью, без купюр – как дань памяти этих выдающихся личностей.

Известный казахстанский зоолог Руфим Имамович Зайнутдинов родился 2 марта 1938 г. в городе Балашов Саратовской области в семье курсанта лётного училища Имама Камбаровича Зайнутдинова и учителя литературы Нины Николаевны (до замужества Бочкарёвой) Через три месяца, окончив учёбу, отец вернулся с женой и сыном в родную Алма-Ату, став пилотом гражданской авиации Казахстана.

Нельзя не упомянуть о семейных традициях, в которых воспитывался будущий зоолог. Очень разные, необычные судьбы прадеда, деда и отца, отразились на характере и мировоззрении *Р.И.*, сделав его яркой, многосторонней личностью. Это может подтвердить любой, кто хоть раз на своём пути встретился с этим неординарным человеком. Зайнутдиновы были коренными верненцами, и их родословная прослеживается вплоть до самого основания здесь города в 1854 г. Прадед – Зайнутдин 40 лет был муллой главной мечети, которая и тогда находилась ниже Зелёного базара в Большой станице. Кроме казачества и русских переселенцев здесь жил своеобразный азиатский интернационал – узбеки, татары и казахи. Главную мечеть окружали родовые кварталы – махаля, с глинобитными домами и мазанками. Языком общения была смесь тюркских наречий – «шала казах». Зайнутдин пользовался большим уважением среди прихожан и был знаменит тем, что совершил хадж в Мекку, куда ходил пешком! Как это разительно отличается от современных «паломников», прилетающих в аэропорт Джидда в салонах бизнес-класса современных авиалайнеров… Дед – Камбар, не продолжил линию духовенства, а стал кумысши. Кумыс его изготовления пользовался спросом, как в среде бедных дехкан, так и у зажиточных горожан. В 1909 г. у Камбара родился сын Имам.

Вскоре настало бурное время перемен, и они не минули семью Зайнутдиновых. Новая власть быстро разрушила устои привычного, провинциального мира дальней окраины Империи. Сбежав с обозом, Имам добрался до Казани, где учился в садово-огородном техникуме. Позже по комсомольской путёвке уехал в Москву на строительство Метрополитена. А потом по призыву Родины, как многие молодые люди, Имам пошёл в Морфлот. Но, видимо, водная стихия была ему чужда, что не охладило его порыва – и он оказался в авиации. Когда Имам вернулся в Алма-Ату, Камбара уже в живых не было, а в их доме жили чужие люди. Молодому лётчику выделили надел земли, в районе старой Алма-Аты «Компот» (по названиям улиц – Вишнёвая, Грушовая, Яблочная и т.д.). Но свой дом Имам достроить не успел – началась война и уже в августе 1941 г. он бомбил Берлин и его самолёт, один из немногих, смог вернуться с того дерзкого акта возмездия. В первые дни войны под Москвой погиб друг, в честь которого Имам назвал первенца. В 1942 г. Имам был ранен сам, но войну прошёл до конца.

После Победы семья в полной мере испытала гарнизонную жизнь – служба отца проходила в Польше, под Ленинградом и в Подмосковье. В школу Руфим пошёл в Клину под Москвой, где учился до 4 класса. В Алма-Ату Зайнутдиновы вернулись только в 1949 г. Детство прошло в музыкальной среде: в доме часто звучали частушки на узбекском и татарском языках, а из танцев любимым был узбекский «Гилявляй». Но особым предпочтением у *Р.И.* до сих пор пользуются русские романсы. Говорили дома на русском, и мама – учитель литературы – привила детям любовь к чтению и правильному, грамотному языку. Чтение книг в годы детства и юности *Р.И.* было столь же естественно, как в наши дни игры детей на компьютере.

Любовь к животным появилась у *Р.И.* в самом детстве, с 7 лет он уже содержал птиц, подбирая выпавших из гнёзд воробьят. Настольной книгой юного натуралиста была знаменитая «Жизнь птиц у нас дома» Л.Б. Бёме. В школе был знаменитый на весь город зоологический кружок, организованный учителем Г.Г. Прыгуновым, погибшим в 1949 г. Традиции, заложенные создателем кружка, оказались настолько сильными, что и спустя многие годы из 33 школы выходили всё новые зоологи. В эти годы общий интерес к птицам сблизил *Р.И.* с учеником параллельного класса Икаром Бородихиным, эту дружбу они сохранили на всю жизнь. Навыки таксидермии *Р.И.* постигал у Павла Константиновича Полусмакова, который работал в музее, расположенном в Кафедральном соборе. Свой интерес к животным *Р.И.* реализовал в кружке юных натуралистов при Алматинском зоопарке, который был создан известным писателем Максимом Дмитриевичем Зверевым. Жили *Р.И* и *М.Д.* по соседству и часто ходили на экскурсии в близлежащие прилавки, где наблюдали за жизнью пернатых и ловили певчих птиц – оба были заядлыми птицеловами. Этому увлечению *Р.И.* не изменял никогда. И если большие коллекции редких экзотов остались в прошлом, то клетка с щеглом или урагусом всегда остаётся непременным атрибутом его домашнего быта. Из всех птиц *Р.И.* особо выделяет трёх – расписную синицу, большую чечевицу и урагуса. В своё время он первым смог их поймать и успешно содержать в неволе. Учась в старших классах школы, *Р.И.* часто общался с такими известными зоологами, как Мстислав Николаевич Корелов и Павел Иустинович Мариковский. А директор института ботаники Павел Сергеевич Чабан – большой знаток и любитель птиц, доверял юному натуралисту ответственные поручения: *Р.И.* ездил в Ленинград к Елизавете Вячеславовне Лукиной и привозил оттуда редкие породы голубей и канареек для маститого коллекционера.

После окончания школы в 1955 г. *Р.И.* сдал экзамены на биофак Каз ГУ им. С.М. Кирова, но не прошёл по конкурсу. Только благодаря профессору Б.А. Домбровскому, *Р.И.* был зачислен на вечернее отделение и начал работать в университетском музее. Вскоре он был переведён на очное отделение, но обязанности сотрудника музея на полставки совмещал с учёбой все студенческие годы. В музее *Р.И.* дневал и ночевал, пополняя коллекции тушек позвоночных и изготовляя чучела для учебной экспозиции. На практикумах по зоологии он помогал преподавателю Н.А. Мазунину. Зимой 1959/60 г. по инициативе Казахского общества охраны природы была проведена акклиматизация большой синицы. В лютые морозы *Р.И.* вместе с И.Ф. Бородихиным смогли отловить в Омской области более 200 синиц, доставили их в Алма-Ату и в марте-апреле выпустили близ зоопарка. Ныне большие синицы – обычные птицы нашего города.

В 1960 г. *Р.И.* был распределён в Институт зоологии АН КазССР, но Б.А. Домбровский оставил его заведующим музеем, где он работал вплоть до 1966 г. В эти годы *Р.И.* занимался преподавательской деятельностью, вёл большой и малый практикумы по зоологии, проводил со студентами полевые практики в низовьях р. Каскелен и Б. Алматинком ущелье, в Сюгатинской долине. Побывал в экспедициях – в Восточном Казахстане, на Тургае, в Кургальджино и Наурзуме, откуда привозил богатый коллекционный материал для пополнения фондов музея. Немало времени уделял и охоте, особенно любил ездить с друзьями на кекликов. Бывал и на утиных охотах с И.А. Долгушиным и Э.Ф. Родионовым. Два трофейных ружья 12 калибра – «Зауэр» и «Зимсон», привезённых отцом из Германии, представляли большую коллекционную ценность и отношение к ним было очень бережным. В занятии охотой, по признанию *Р.И.*, он больше видел пользы для сбора коллекционного материала и музейной экспозиции. Одним из самых сложных мероприятий, связанных с музейным делом, была доставка скелета кита из Одессы в 1961 г. Добытый китобойной флотилией «Слава» кит имел огромные размеры, и чтобы его доставить в Алма-Ату, потребовался специальный вагон. Можно только удивляться какие доводы смог найти *Р.И.*, чтобы в разгар уборочной кампании добиться от железнодорожников такой поблажки и вовремя доставить ценный экспонат в Алма-Ату. К сожалению, этот раритет был утерян при переезде музея в новый корпус в 70-е гг.

В 1965 г. в Алма-Ате был организован Казахский зоокомбинат. Его первым директором назначили Виктора Михайловича Каткова, имевшего богатый опыт работы в Киргизском зоокомбинате. На должность заместителя и главного специалиста пригласили *Р.И.* и в 1966 г. начался новый этап его деятельности. Позже директором стал Виталий Фаустович Афанасьев. До 1969 г. организаторские способности *Р.И.* реализовывались в масштабных промышленных отловах певчих птиц, лягушек, змей и черепах по поступавшим из Москвы заказам. Для переселения в новые места отлавливались кабаны, горные козлы и архары. На одном из отловов кабанов для переселения из поймы Каратала, судьба свела *Р.И.* с оператором киностудии «Казахфильм» Вячеславом Алиевичем Беляловым. Эта встреча оказалась очень важной. Энтузиазм и любовь к животным *Р.И.* настолько вдохновили кинематографиста, что тема природы стала главной в его творчестве. Кинолетопись В.А. Белялова о казахстанской природе состоит более чем из 40 фильмов, в ряде из них *Р.И.* был научным консультантом. До ухода из жизни *В.А.* в 2004 г., их связывала крепкая мужская дружба.

Хорошая научная база и знания, полученные *Р.И.* в юности и в годы учёбы и работы в университете, очень помогали в его новой работе в зоокомбинате. Знание повадок зверей и птиц способствовали хорошей организации работ по отлову животных. В эти годы *Р.И.* сформировался как руководитель и организатор, его всё больше захватывала деятельность, связанная с использованием животного мира. А своими богатыми наблюдениями он делился с коллегами, работавшими в науке. В своей «Инструкции» о составлении монографии «Птицы Казахстана» И.А. Долгушин в перечне лиц, от которых авторам видовых очерков можно получить сведения о птицах, упомянул и его имя – «Руфим».

Следующим местом работы, где *Р.И.* проявил свои разносторонние таланты, стал знаменитый Карачингиль, где охотились первые руководители Казахстана. Впервые он попал в эти места ещё в 1958 г. вместе с М.Д. Зверевым, у которого здесь был домик, в сущности землянка, где писатель любил среди дикой природы писать свои рассказы. Приглашение в 1969 г. от директора охотхозяйства Николая Александровича Коркешко занять должность главного охотоведа *Р.И.* принял без колебаний. Охота никогда не была для *Р.И.* любимым занятием, он относился к ней как большинство зоологов – добыча животных в научных целях была частью профессии. Естественный природный инстинкт мужчины-добытчика и здоровый азарт – важная черта характера *Р.И.*, физически сильного и целеустремлённого человека. Но прежде всего охота давала возможность общения с природой. Работа в охотхозяйстве открывала совсем другие, новые возможности – из наблюдателя и собирателя фактов о жизни и повадках животных, он становился преобразователем природы. Через три года *Р.И.* стал директором Карачингиля и проработал в этой должности с 1972 г. по 1983 г. Как раз в начале этого периода лучшие тугаи Илийской котловины с богатейшим животным миром ушли на дно Капчагайского водохранилища. Оставшаяся после затопления территория охотхозяйства представляла собой пустынную солонцеватую равнину, практически лишённую древесной и кустарниковой растительности. Площадь хозяйства была увеличена за счёт части пастбищ двух овцесовхозов Тургеньского и Жарсуйского, которые не в состоянии были прокормить даже неприхотливых овец. Фазан, символ илийских тугаев, практически исчез, а дикие копытные мигрировали из этой пустоши в более подходящие места. В этих непростых условиях *Р.И.* должен был обеспечить достойный приём для высокопоставленных охотников. И он смог это сделать, проявив свои организаторские способности. В первую очередь была налажена егерская служба. На работу были приглашены опытные охотники, любящие своё дело. На территории было построено 8 благоустроенных кордонов. В течение нескольких лет было пробурено более 70 артезианских скважин, которые смогли орошать пустынную равнину. На площади 3500 га были высажены саженцы лоха (джиды), а на 15 га – яблонь. Чтобы обеспечить такие объёмы посадок Р.И. смог подключить для выполнения этой задачи четыре лесхоза Алматинской области. И в самом деле, на глазах поднимались заросли джиды, появились удобные места кормёжки и отдыха животных. В угодья вернулась косуля и кабан. Для увеличения численности охотничьих видов были организованы зимние подкормки. И через несколько лет поголовье кабанов достигло 1500, косули – 500, а фазанов более 10000. Впервые охота стала приобретать цивилизованный характер. В ведении охотничьего хозяйства использовались последние достижения мирового опыта охотоведения и биотехнии. Для охоты на кабанов были построены специальные вышки. Но апофеозом деятельности *Р.И.* в Карачингиле стало переселение в 1981 г. сюда из таджикского заказника Сары Хосор 22 тугайных оленей. Это один из впечатляющих примеров удачного переселения и акклиматизации редчайшего животного в мировой практике. За несколько лет поголовье оленей размножилось настолько, что появилась возможность даже селекционного отстрела и расселения в новые места. По сегодняшний день стадо карачингильских тугайных оленей процветает, доказывая на своём примере, что при разумном подходе животное можно не только спасти от уничтожения, но и сохранив его популяцию, использовать в охотничьем хозяйстве. Сейчас зоологи и охотоведы проводят расселение карачингильских оленей в другие районы Казахстана, в частности в долину Сырдарьи.

В 1983 г. *Р.И.* вновь вернулся в зоокомбинат и был здесь директором до 1986 г. В эти годы он лично участвовал в переселении куланов с острова Барса-Кельмес в Алтын-Эмель и Андасай, кабанов – из Тургая в Карагандинскую область, бобров – из Уральской в Восточно-Казахстанскую область. Интересным периодом деятельности *Р.И.* была работа инженером на био-сейсмо-полигоне Института сейсмологии в 1986-1992 гг. На базе, построенной в ущелье Уш-Конур, был создан небольшой зоопарк, где содержались животные – предвестники землетрясений. Два раза в сутки *Р.И.* предавал по рации данные о поведении певчих птиц, барсуков, сурков и дикобразов. По аномальному поведению животных, прежде всего дикобразов, в этот период шесть раз были предсказаны землетрясения до 2-4 баллов. С 1992 по 1998 гг. *Р.И.* работал директором вначале Жарсуйского, позже Кызылджигдинского охотхозяйств, в среднем течении реки Или близ Чилика. После выхода на пенсию живёт в собственном доме недалеко от посёлка Чилик.

На юбилей Руфима Имамовича 2 марта 2013 г. собралось так много гостей, что пришлось арендовать самое большое кафе Чилика. Было сказано много лестных слов о *Р.И.*, как человеке по-настоящему щедрой души, строгом, но справедливом руководителе и организаторе. Не меньшим достижением можно считать и его большую дружную семью – четырёх сыновей, трёх дочерей и восемь внуков. *Р.И.* полон сил и идей, и думает о том, как претворить в жизнь ещё одну заветную мечту – завезти в Заилийский Алатау стадо винторогих козлов-мархуров.

О.В. Белялов

Руфим Имамович на юбилее своего детища – музея КазГУ. 25 ноября 2011 г. *Фото О.В. Белялова*

Р.И. показывает орнитологам и герпетологу свои любимые места в низовьях Чилика. 3 августа 2012 г.

В день рождения Икара Бородихина. Верховья реки Чулкудысу, 10 сентября 2013 г. *Фото В.А. Ковшарь*

ХРОНИКА

УДК 502.72 (574)

Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (АСБК) – 15 лет

Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК) – крупнейшая в стране некоммерческая организация, занимающаяся проблемами сохранения и изучения животного мира и экосистем. По форме АСБК является республиканским общественным объединением. АСБК сегодня, это: 2 офиса – в Нур-Султане и Алматы; 9 филиалов по всей стране; Экологический парк "Алты Сай", созданный на базе двух управляемых ею охотничьих хозяйств в Костанайской области; 5 Клубов членов АСБК; 40 сотрудников.

История АСБК ведёт свое начало с 2002 г., когда BirdLife International начал подготовку к работе в Средней Азии и Казахстане по международной программе «Ключевые орнитологические территории» (IBA, Important Bird Areas). После проведенного с 19 по 24 марта 2002 г. в Кувейте рабочего совещания Ближневосточного регионального отделения Bird Life International (рис. 1 и 2), в работе которого от Казахстана принимали участие А.Ф. Ковшарь и В.В. Хроков, встал вопрос о том, какая структура сможет выполнить эту задачу в стране – с учётом того, что BirdLife взаимодействует обычно именно с общественными организациями, всегда имея в виду ещё и расширение партнерской сети по всему миру.

Рис. 1. Лого совещания «Middle East & Central Asia Regional Meeting Kuwait 19-24 of March 2002»
Рис. 2. Участники совещания: принцесса Амтал, В.В. Хроков, А.Ф. Ковшарь, Аднан Будиери (Иордания)

На тот момент в стране существовали два общественных объединения, занимавшихся птицами – Союз охраны птиц Казахстана (президент – А.Ф. Ковшарь, Алматы) и Общество любителей птиц «Ремез» (председатель – В.В. Хроков, Алматы). После обсуждений с активным участием М. Бромбахера, координатора работы по IBA в регионе, было решено объединить силы нескольких НПО и создать новую организацию, «на вырост», с перспективой работы не только по птицам. Кроме двух названных выше, её третьим учредителем стал Общественный центр охраны дикой природы «Арлан» (Караганда, председатель О.К. Шаймуханбетов). Таким образом, было создано объединение юридических лиц «Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана» (АСБК), зарегистрированное в Департаменте юстиции г. Алматы 30 апреля 2004 г. Эта дата – его официальный «день рождения». В конце 2004 г. в АСБК вступили еще два НПО: Общественная экологическая организация «Наурзум» (Костанай, Е.А. Брагин) и Общественное объединение «Родник» (с. Коргалжын Акмолинской области, А.Е. Федулин).

После пяти лет успешной работы появилась возможность и необходимость более тесного партнерства с BirdLife, и для этого требовалось изменение схемы управления организацией – она должна была стать полностью независимым, демократически управляемым общественным объединением. В апреле 2009 г. АСБК была зарегистрирована в Министерстве юстиции РК в форме Республиканского общественного объединения (РОО), с индивидуальным членством. Новая АСБК, со слегка изменённым названием, унаследовала все цели и задачи прежней, материально-техническое оснащение, в неё перешли все сотрудники. Осенью 2010 г. головной офис переехал в Астану (сейчас Нур-Султан), с сохранением второго офиса в Алматы, где появилось научное подразделение – Центр прикладной биологии (директор – Сергей Скляренко).

Рис. 3. Получено свидетельство о регистрации АСБК. Слева направо: М. Букетов, М. Бромбахер, В. Хроков, Л. Лахманн, А. Ковшарь, С. Скляренко, О. Шаймуханбетов. Алматы, май 2004. **Рис.4.** М. Бромбахер (за кадром), С. Скляренко и В. Громов представляют сводку по КОТ на конгрессе BirdLife International в Аргентине, 2008.

С первых шагов по созданию АСБК её развитию, во взаимодействии с Европейским отеделнием BirdLife International, помогал NABU (Союз охраны природы, Германия), а с 2005 г. эту роль взяло на себя RSBP (Королевское общество защиты птиц, Великобритания), которое и до сих является одним из её ключевых зарубежных партнеров. Большой вклад в становление АСБК внес Михаэль Бромбахер.

Руководили АСБК в разные годы Валерий Хроков, Виталий Громов, Сергей Скляренко, Ольга Климанова, Гульмира Изимбергенова, Штефен Цутер; действующий исполнительный директор – Вера Воронова. За 15 лет АСБК реализовано свыше 100 природоохранных проектов (большинство – с большой научной составляющей). В организации работают казахстанцы, а в качестве экспертов и советников регулярно привлекаются иностранные специалисты.

Основные виды деятельности АСБК: изучение и мониторинг животного мира, в первую очередь птиц и зверей, особенно угрожаемых видов; действия по сохранению отдельных видов и местообитаний совместно с госструктурами и местным населением; работа по природоохранному законодательству; проведение экологических экспертиз, консалтинг в сфере сохранения и использования животного мира, проектирование ООПТ и т.п.; содействие укреплению потенциала государственных структур, в том числе силовых, в сфере сохранения животного и растительного мира; природоохранная пропаганда, включая издательскую деятельность и проведение различных природоохранных акций; создание национальной сети людей, занимающихся охраной природы; развитие и укрепление международного сотрудничества в области сохранения биоразнообразия Казахстана.

Как уже отмечалось, первоочередной задачей АСБК было выполнение международной природоохранной программы «Ключевые орнитологические территории Казахстана» (КОТ, или IBA – «Important Bird Areas»). С этой целью в 2002-2004 гг. в Алматы была проведена подготовительная работа, а в 2005-2008 гг. – масштабные полевые исследования. Первые 25 IBA были внесены в базу данных BirdLife в 2005 г., а в мае 2007 г. 35 IBA были уже официально признаны BirdLife. В июле 2007 г. официальная и публичная «инаугурация» первых IBA в Казахстане была проведена в Коргалжынском государственном природном заповеднике. Проект по IBA был самым масштабным в истории АСБК по числу исполнителей: в описании территорий и проведении полевых работ приняли участие около 80 человек; эта цифра включает практически всех казахстанских орнитологов совместно с преподавателями университетов, охотоведами, коллегами из России, Великобритании, ФРГ и других стран. Ряд материалов, полученных в ходе работ по программе, был опубликован в сборниках «Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии», вышедших

в Алматы (ред. С.Л. Скляренко, 2006) и Ашхабаде (выпуск 2, ред. Э.А. Рустамов, 2007). К февралю 2008 г. в международную базу данных была внесена информация по 121 IBA Казахстана, и все они были подтверждены BirdLife. В сентябре 2008 г. была опубликована сводка-каталог «Ключевые орнитологические территории Казахстана» (под редакцией С.Л. Скляренко, Д.Р. Уэлша и М. Бромбахера), одновременно в двух версиях – русской и английской. Название англоязычной версии: “Important Bird Areas in Kazakhstan – priority sites for conservation”. Позднее, было описано еще 6 территорий, и сейчас в стране 127 ключевых орнитологических территорий международного значения.

Для сохранения этих участков, по инициативе АСБК в 2012 г. в Закон «Об особо охраняемых природных территориях» было включено понятие «ключевая орнитологическая территория», как один из видов объектов государственного природно-заповедного фонда, а в 2017 г. в этом законе появилась уже специальная статья по КОТ, устанавливающая режим их охраны. С 2013 года 10 IBA (Рамсарские угодья) официально включены в список казахстанских водно-болотных угодий международного значения, а 44 объявлены водно-болотными угодьями республиканского значения.

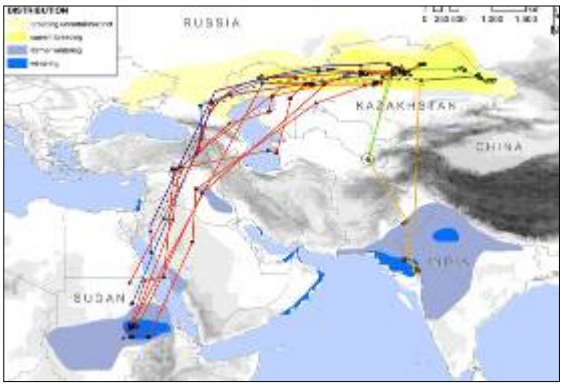


Рис. 5. Сайгак помечен спутниковым передатчиком, 2020. Слева направо: А.Салемгареев, С.Копеев, В.Хлебнов, Т. Кисебаев. *Фото В. Терентьева*. **Рис. 6.** Пути миграций кречётки, по данным спутниковых передатчиков.

Крупнейшей программой АСБК является выполняемая с 2008 г. «Природоохранная инициатива «Алтын-Дала»», целью которой является сохранение степных экосистем, с сайгаком (*Saiga tatarica*) в качестве ключевого вида. Она включает действия по расширению сети ООПТ, мониторинг сайгака и экосистем в целом, работу с местным населением по пропаганде охраны природы, и т.п. В её рамках ежегодно выполняется по несколько проектов, решающих различные задачи, в том числе научные. В научном компоненте наиболее интересными являются работы по спутниковому мечению сайгака. Они начаты с 2009 г., и за 10 лет в общей сложности помечено 180 животных во всех трёх популяциях – бетпакдалинской, уральской, устюртской. Каждый передатчик работает 2 года, передавая позиции дважды в день. В итоге получен огромный массив данных о сезонных перемещениях, активности, местах окота и гона, предпочитаемых местообитаниях и т.д. Информация использована для обоснования расширения Иргиз-Тургайского резервата, создания первого в Казахстане экологического коридора «Иргиз-Тургай-Жыланшык», для улучшения охраны вида. АСБК принимала деятельное участие в выяснении причин массовой гибели сайгаков в 2010 г. (уральская популяция) и в 2015 г. (бетпакдалинская популяция). Совместно с Институтом зоологии МОН РК доработана методика авиаучета сайгаков с внедрением современных технических средств. Идёт отработка использования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в учетах как сайгака, так и других видов (Салемгареев и др., 2012; Zuther et al., 2012 и др.).

Отметим еще несколько проектов, наиболее интересных с научной точки зрения. Прежде всего это работы по кречетке (*Chettusia gregaria*). Наиболее активно они велись в 2004-2005 гг., с длительными стационарными исследованиями гнездовой биологии и факторов, влияющих на успешность размножения вида в Коргалжынском районе Акмолинской области, совместно с партнерами из Великобритании. Работы велись и в последующие годы, с мечением птиц спутниковыми передатчиками (тогда самыми маленькими в мире) и цветными кольцами, с использованием фотокамер у гнёзд для выяснения причин их гибели. Прослежены пути миграций кречётки в Африку и Индию, выявлены неизвестные ранее места остановок. Результаты опубликованы в ряде работ (Kamp et al., 2009; Sheldon et al., 2013 и др.).

С 2010 г. ведутся ежегодные мониторинговые учеты пискульки (*Anser erythropus*) и казарки (*Rufibrenta ruficollis*), а также других видов водоплавающих на местах миграционных остановок в Костанайской, Северо-Казахстанской и частично смежных областях, в основном осенью, при поддержке

прежде всего AEWA (Соглашение по охране Афро-Евразийских мигрирующих водно-болотных птиц) (Аарвак и др., 2012 и др.). В учётах различного масштаба участвуют сотрудники АСБК, Северо-Казахстанского государственного университета, ООПТ, зарубежные орнитологи. С 2003 г. ведется ежегодный учёт зимующих водоплавающих птиц на юге Казахстана, в рамках IWC (International Waterbird Census) – международной программы Wetlands International.

Перспективные работы проведены по изучению влияния различных видов землепользования в степной зоне на биоразнообразие, прежде всего на сообщества мелких млекопитающих и птиц, а также по моделированию распределения различных видов птиц степной зоны в зависимости от различных факторов (Уразалиев, 2016; Kamp et al., 2013, 2015; Koshkin, 2011 и др.).

Рис. 7. А. Тимошенко и В. Меркушев на мониторинге КОТ и пролёта гусей, Костанайская область, 2018. *Фото А. Тимошенко*. **Рис. 8.** Н. Петков (Болгария) и И. Зубань метят краснозобую казарку спутниковым передатчиком, СКО, 2019. *Фото А. Тимошенко.*

Изучено распределение савки (*Oxyura leucocephala*) по водоемам различных типов, обнаружены крупнейшие миграционные скопления, ряд птиц помечен геологгерами (Кошкина и др., 2016; Koshkina et al., 2019). Впервые в стране сделана попытка определения численности сурка-байбака (*Marmota bobak*) с использованием спутниковых снимков, причем в исторической перспективе, которая дала современную цифру в 6.1 млн. особей (Koshkina et al., 2019; Munteanu et al., 2020). Идёт сбор и анализ данных по численности волка (*Canis lupus*) в стране, с изучением его биологии в Костанайской области – в экопарке Алтысай (организован на базе управляемых АСБК охотничьих хозяйств «Сага» и «Алтыбай») и в Наурзумском заповеднике (Шмаленко и др., 2016).

Рис. 9. Установка сверхлёгкого геолокатора на голени савки, Акмолинская обл., 2017. *Фото И. Григорьевой*.
Рис. 10. Студенты в полевом лагере бёдвочеров, 2007.

Из проектов природоохранной направленности можно выделить работу с силовыми структурами по СИТЕС (Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения) с повышением квалификации их сотрудников в вопросах борьбы с нелегальной торговлей объектами животного мира и обучением служебных собак поиску рогов сайгака, черепах и др. (совместно с Комитетом госдоходов МФ РК, Пограничной службой КНБ РК, МВД РК). АСБК сыграла

ключевую роль в подготовке номинационного досье объекта Всемирного природного наследия «Западный Тянь-Шань». В целом, направления природоохраной работы перечислялись выше.

С самого начала, экспедиционные выезды АСБК использовались для того, чтобы предоставить возможность студентам, в дополнение к теоретической университетской подготовке, получить практические навыки. Так, до 20 студентов прошли подготовку во время полевых исследований по IBA в 2006 и 2007 гг., и в 2008 г. они уже могли проводить мониторинг IBA. Поддержка подготовки кадров шла в том числе через студенческие клубы в нескольких университетах. В общем, через работу в АСБК прошли десятки студентов, некоторые из которых в итоге стали ее сотрудниками.

Для пропаганды охраны природы проводятся различные акции и мероприятия: «Птица года» (совместно с «Союзом охраны птиц Казахстана»), «День птиц», «Всемирные дни наблюдений за птицами», соревнования по спортивной орнитологии, «Зёрна тепла» (подкормка зимующих птиц), конкурсы в детских клубах и т.п. АСБК на протяжении ряда лет издавала журнал «Зеленый мир», сначала в виде ежегодного альманаха, затем как ежеквартальное электронное издание, и сейчас переводит его в формат электронного СМИ. Организация ведет веб-сайт www.acbk.kz, страницы в основных соцсетях – Facebook, Youtube, Instagram, Twitter.

АСБК является полноправным партнером BirdLife International (Международного альянса охраны птиц), пока единственным в регионе Центральной Азии и Кавказа. Решение об этом было принято Глобальным советом BirdLife летом 2015 года. BirdLife International – всемирный альянс природоохранных организаций (Партнеров BirdLife), уделяющих особое внимание охране птиц. Он является ведущим мировым авторитетом в вопросах состояния видов птиц и их местообитаний, а также проблем и факторов, влияющих на мир птиц. На протяжении 4 лет членом Европейского и Центральноазиатского Совета BirdLife был директор по науке Сергей Скляренко, а в настоящее время членом Глобального Совета BirdLife является исполнительный директор Вера Воронова.

АСБК сотрудничает с другими общественными, а также государственными и международными организациями, которые исчисляются десятками. Ключевой партнер в Казахстане – Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК и его структуры. Основные зарубежные партнеры – Королевское общество защиты птиц (RSPB, Великобритания), Франкфуртское зоологическое общество (FZS, Германия), Фауна & Флора Интернэшнл (FFI, Великобритания). Всё чаще проектам оказывает поддержку казахстанский корпоративный сектор.

АСБК – молодая, динамично развивающаяся организация, которая с оптимизмом смотрит в будущее и готова к совместной работе по сохранению природы и животного мира Казахстана со всеми, кто разделяет её цели.

Основные публикации

Аарвак Т., Вилков В., Ерохов С., Петков Н., Розенфельд С., Тимошенко А., 2012. Основные результаты мониторинга сезонных миграций гусей и состояния мест их обитания в Северном и Северо-Западном Казахстане в 2011 г.//Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах: Материалы международной научнопрактической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения чл.-корр. КазССР А. А. Слудского. Алматы, 2012. С. 208-213.

Ключевые орнитологические территории Казахстана/Ред. С.Л. Скляренко, Д.Р. Уэлш, М. Бромбахер. Алматы: Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана, 2008. 318 с.

Кошкина А.И., Кошкин А.В., Тимошенко А.Ю., Шильцет Х., 2016. Результаты учётов савки на ключевых местообитаниях в Акмолинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях в 2013-2016 гг. Зоологический ежегодник Казахстана и Центральной Азии «Selevinia». Том 24. С. 117-123.

Салемгареев А.Р., Скляренко С.Л., 2016. Слежение за перемещениями джейранов (*Gazella subgutturosa Guld.*) на юго-востоке Казахстана с использованием спутниковых ошейников//Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы сохранения биоразнообразия Казахстана и сопредельных территорий в природе и в коллекциях», посвященной 80-летию Биологического музея Казахского национального университета имени аль-Фараби. Алматы: Казак университеті. С. 281-285.

Салемгареев А.Р., Цутер Ш., Скляренко С.Л., Грачев Ю.А., 2012. Усовершенствование методики авиаучета сайгака и использование ГИС-технологий в оценке численности вида//Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения основателя казахстанских школ териологии и охотоведения, лауреата Государственных премий СССР и КазССР, член-корр. АНКазССР Аркадия Александровича Слудского (Алматы, 1-2 марта 2012 г.). Алматы, 2012. С. 157-160.

Скляренко С.Л. (ред.) **Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии.** 2006. Алматы, 2006. 227 с.

Сохранение степных и полупустынных экосистем Евразии. 2013. Тезисы международной конференции; Алматы, 13-14 марта 2013 г. / Ред. Скляренко С.Л., Огарь Н.П., Дуйсебаева Т.Н. Алматы: АСБК. 148 с.

Уразалиев Р.С., 2016. Моделирование пространственного распределения ключевых видов птиц степей и полупустынь в Казахстане: предварительные результаты и перспективы использования метода для расширения сети

ООПТ//Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы сохранения биоразнообразия Казахстана и сопредельных территорий в природе и в коллекциях», посвященной 80-летию Биологического музея Казахского национального университета имени аль-Фараби. Алматы: Казак университеті. С 277-280.

Шмаленко А.И., Салемгареев А.Р., Тимошенко А.Ю., Путилин А.В., 2016. Мониторинг и опыт спутникового мечения волка в Центральном Казахстане. Коллективная монография «Крупные хищники Голарктики». М.: ИПО «У Никитских ворот», 2016. С. 68-73.

Important Bird Areas in Kazakhstan – priority sites for conservation / Sklyarenko S.L., Welch G.R. and Brombacher M., eds. Almaty, Kazakhstan: Association for the Conservation of Biodiversity of Kazakhstan (ACBK), 2008. 312 pp.

Kamp J., Urazaliev R., Balmford A., Donald P.F., Green R.E., Lamb A., Phalan B., 2015. Agricultural development and the conservation of avian biodiversity on the Eurasian steppes: a comparison of land-sparing and land-sharing approaches//Journal of Applied Ecology 52: 1578–1587 [doi: 10.1111/1365-2664.12527]

Kamp, J., Sheldon, R., Koshkin, M.A., Donald, P.F., Biedermann, R., 2009. Post-Soviet steppe management causes pronounced synanthropy in the globally threatened Sociable Lapwing Vanellus gregarius//Ibis 151, 452–463.

Kamp, J., Sidorova, T.V., Salemgareev, A.R., Urazaliev, R.S., Donald, P.F., Hölzel, N. 2012. Niche separation of larks (Alaudidae) and agricultural change on the drylands of the former Soviet Union. Agriculture, Ecosystems and Environment 155:41-49. doi: 10.1016/j.agee.2012.03.023

Koshkin M., 2011: Habitat preferences of steppe breeding birds in Central Kazakhstan, in relation to different forms of land use. MSc thesis, University of East Anglia, Norwich (UK), 33 pp.

Koshkina, A., Grigoryeva, I., Tokarsky, V., Urazaliyev, R., Kuemmerle, T., Hölzel, N. and Kamp, J., 2019. Marmots from space: assessing population size and habitat use of a burrowing mammal using publicly available satellite images. *Remote Sensing in Ecology and Conservation*.

Koshkina, A.I., Koshkin, A.V., Timoshenko, A.Y., Koshkin, A.A. and Schielzeth, H., 2019. A population survey of the endangered White-headed Duck *Oxyura leucocephala* in Kazakhstan shows an apparently increasing Eastern population. *Bird Study*, *66*(1), pp.111-120.

Munteanu, C., Kamp, J., Nita, M.D., Klein, N., Kraemer, B.M., Müller, D., Koshkina, A., Prishchepov, A.V. and Kuemmerle, T., 2020. Cold War spy satellite images reveal long-term declines of a philopatric keystone species in response to cropland expansion. *Proceedings of the Royal Society B*, *287*(1927), p.20192897.

Sheldon Rob D., Kamp Johannes, Koshkin Maxim A., Urazaliev Ruslan S., Iskakov Timur K., Field Rob H., Salemgareev Albert R., Khrokov Valery V., Zhuly Vasily A., Sklyarenko Sergey L., Donald Paul F., 2013. Breeding ecology of the globally threatened Sociable Lapwing *Vanellus gregarius* and the demographic drivers of recent declines//J. of Ornithol., April 2013, Volume 154, Issue 2, pp. 501–516. https://doi.org/10.1007/s10336-012-0921-4. *(публикация онлайн 25 декабря 2012, журнальная версия в апреле 2013*).

Zuther S., Salemgareyev A.R. and Shaimukhanbetov O.K., 2012. Application of satellite telemetry for research and protection of saiga antelopes of the Betpak-Dala population in Kazakhstan//Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения основателя казахстанских школ териологии и охотоведения, лауреата Государственных премий СССР и КазССР, член-корр. АНКазССР Аркадия Александровича Слудского (Алматы, 1-2 марта 2012 г.). Алматы. С. 192-194.

Пособия, определители

Иващенко А.А., 2008. Цветковые растения юго-востока Казахстана: полевой определитель наиболее распространённых видов. – Алматы: Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана. 184 с.

Как наблюдать за птицами, или как стать хорошим бёдвочером, 2008. Алматы: Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана. 28 с.

Құстарды қалай бақылау керек немесе үздік бедвочерге айналу жолы, 2010. Алматы: Қазақстан биоалуантүрлілікті сақтау ассоциациясы. 28 б.

Пособие для хранителей IBA, или ключевых орнитологических территорий. 2010. Алматы: Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК). 76 с.

Хроков В.В., Скляренко С.Л., 2009. Краткий справочник по птицам Казахстана. Қазақстаң құстарының қысқаша анықтаушы. – Алматы: Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана. 154 с.

С.Л. Скляренко, Э.Т. Мустафина
Алматы, Казахстан

РЕЦЕНЗИИ

Б.М. Губин. **ПТИЦЫ ПУСТЫНЬ КАЗАХСТАНА**. Книга **1**. Алматы: ТОО «Колор», 2015. 394 с. табл. 20, рис. 25, цв. илл. 80. Книга **2**. Алматы: ТОО «SprintR», 2018. 288 с. табл. 42, рис. 31, ил. 52. Книга **3**. Алматы: ТОО «SprintR», 2020. 356 с., табл. 50, рис. 19, цв. ил. 39, картосхема 1.

Запланированная автором серия фаунистических монографий о птицах пустынь Казахстана, поражает географическим размахом – пустынная зона занимает 47% обширной территории Казахстана, т.е. порядка 1 млн 300 тысяч км^2. Эта громадная территория, протянувшаяся от Каспия на западе до Балхаша на востоке, подразделяется на две подзоны: **северную** (в основном остепнённые полынно-солянковые пустыни со злаками на бурых почвах), протянувшуюся от южной части Прикаспийской низменности до Южного Прибалхашья и песков Муюнкум; и **южную** (эфемерово-полынные пустыни на серо-бурых почвах) – включающую южную часть Устюрта, пески Кызылкум и территорию от Сырдарьи до предгорий Западного Тянь-Шаня, включая предгорья низкогорного хребта Каратау. Ещё больше разнообразие пустынь по субстрату – песчаные, глинистые и каменистые. Наиболее распространены песчаные пустыни с грядовыми, барханными и бугристыми песками, а также с большими площадями такыров и соров. Глинистые пустыни на незасоленных глинах или суглинках приурочены преимущественно к равнинно-предгорной полосе Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау, а каменисто-щебнистые пустыни (гамада) сформировались на подгорных равнинах.

Всё это разнообразие и своеобразие ландшафта предполагает существование соответствующего ему растительного покрова и состава населяющего его животного населения. Надо сказать, что пустынная авифауна в Казахстане, в отличие от Туркменистана и Узбекистана, до последнего времени оставалась слабо изученной, несмотря на имеющиеся публикации В.С. Залетаева, А.Н. Пославского, О.В. Митропольского и др. Поэтому замысел создать серию монографий на эту тему можно только приветствовать.

Автор посвятил изучению авифауны пустынь около четырёх десятилетий, посетив за это время почти все типы пустынь Казахстана – от Прибалхашья до Устюрта и Прикаспия. При этом, проявляя особый интерес к изучению образа жизни птиц (в частности к гнездовой жизни), он за эти годы собрал очень большой материал по их биологии и все эти богатые сведения использованы в видовых очерках монографии.

Первая книга (Губин, 2015) состоит из двух частей. Часть 1 (основная, с. 14-262) посвящена птицам Мангышлака, Устюрта и полуострова Бузачи, что отражено на титульном листе издания; часть 2 (с. 263-392) – птицам восточной оконечности озера Балхаш и прилегающих к нему равнин.

Первая часть начинается подробным описанием истории исследования авифауны прикаспийской и арало-каспийской части пустынной зоны, после чего следует небольшая глава о методике проведения работ, времени и объёме собственных исследований. После главы «Описание основных районов Мангистауской области» (с. 14-21) дано описание фауны птиц (видовые очерки) отдельно для каждого из четырёх выделенных автором районов: орнитофауна п-ова Мангышлак (с. 22-149), орнитофауна залива Кендерли (с. 150-183), орнитофауна п-ова Бузачи (с. 184-213), орнитофауна Устюрта (с. 214-240). Такое дробление материала сам автор объясняет следующим образом: «Нетрадиционная подача материала связана с желанием показать раздельно состав орнитофауны по трём крупным регионам – Мангышлаку, Устюрту и Бузачам. Выделение из Мангышлака отдельно зоны отдыха Фетисово является моим желанием показать, как при разумном подходе человека можно преобразовать природу в антропогенный ландшафт с построением современных коттеджей,

высадкой разнообразных пород деревьев и кустарников, разбивка газонов и цветочных клумб. Образовавшийся оазис стал привлекательным для ряда видов птиц в период гнездования и остановки их во время сезонных миграций. При использовании литературных источников я старался максимально полно приводить места и даты встреч птиц с указанием их количества. Всё это делалось для того, чтобы последующие исследователи могли легче ориентироваться при планировании изучения состава и образа жизни птиц на территориях этих огромных регионов» (Губин, 2015, с. 13). Это стремление достичь максимальной конкретности в подаче фактического материала оправдало себя, только читателю, которого интересует, по выражению автора, «образ жизни птиц», при пользовании этой книгой всегда надо учитывать, что биологические сведения по отдельным видам разбросаны в 4-х перечнях видовых очерков, для примера – по хорошо изученному автором пустынному сорокопуту (*Lanius pallidirostris*) на страницах: 114-117, 169-170, 207-208, 232-233.

Общий список видов птиц, встречающихся в Мангистау (с обозначением характера пребывания) приведён в конце первой части как Приложение 1 (с. 246-261), которое почему-то повторно вклеено в конце книги, после страницы 392 (видимо, ошибочно). Наиболее богатый материал приводится в первом перечне видовых очерков, посвящённом птицам полуострова Мангышлак (с. 22-149), где особо следует выделить очерки о следующих видах: фламинго, лебеди – шипун и кликун, степной орёл, беркут, балобан, джек, большеклювый зуёк, чернобрюхий рябок, серый и рогатый жаворонки, пустынный сорокопут, каменки (плешанка, испанская, черношейная, пустынная), горихвостка-чернушка (включая европейскую *Ph.o. gibraltariensis* и кавказскую *Ph.o. ochruros*), желчная овсянка.

Много биологических сведений об отдельных видах птиц имеется и в других перечнях видовых очерков, например, о южной бормотушке (*Hippolais rama*), чёрном чекане, плешанке и желчной овсянке – в заливе Кендерли; о фламинго, степном орле, чернобрюхом рябке и пустынном сорокопуте – на полуострове Бузачи; о степном орле и могильнике, а также пустынном сорокопуте и некоторых жаворонках – в видовых очерках по Устюрту.

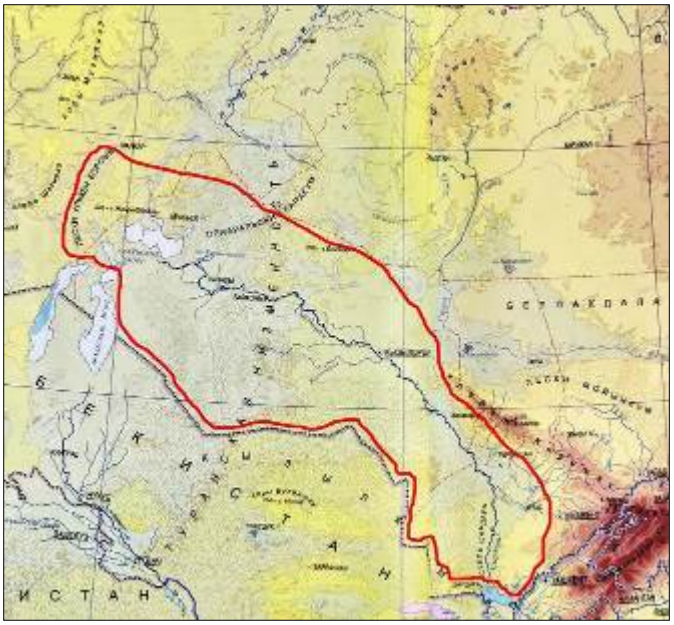
Вторая часть первой книги озаглавлена «Птицы восточной оконечности озера Балхаш и прилегающих к нему равнин» и снабжена двумя картосхемами (рис. 1 и 2 на с. 264 и 266), дающими представление о границах района исследований. После краткой характеристики экосистем (с. 267-268) приводится видовой обзор авифауны *с нумерацией видовых очерков* (чего в предыдущих списках не было); всего в этом списке 215 видов птиц. Раздел этот хорошо иллюстрирован цветными фотографиями птиц и картосхемами встреч птиц на данной территории. Среди видовых очерков богатством материала обращают на себя внимание следующие: чёрный коршун, степной лунь (особенно!), курганник, степной орёл, балобан, обыкновенная и степная пустельги, журавль-красавка, стрепет, дрофа-красотка (особенно!), кречётка, большой кроншнеп, саджа, болотная сова, степной и белокрылый жаворонки, туркестанский жулан, пустынный сорокопут, розовый скворец, серая ворона, пустынная славка, пустынная каменка, плясунья, буланый вьюрок, желчная овсянка. Немало биологических сведений имеется и в очерках по многим другим видам птиц. Завершает книгу небольшая (с. 374-381), но богато иллюстрированная фотоснимками ландшафтов глава «Состав орнитофауны и распределение её по основным местам обитания», а также обширная библиография (с. 382-392).

Вторая книга (Губин, 2018) посвящена птицам Бетпак-Далы и сопредельных территорий. К числу последних автор относит прилегающую пойму р. Чу, Причуйские Муюнкумы и северную подгорную полосу хребта Каратау, включая Бийликольские озёра и озеро Кызылколь. Единой карты этого обобщённого района, к сожалению, нет. Её заменяют картосхемы отдельных участков: песчаного массива Арыскум, долины Сарысу с Теликольскими озёрами, самой пустыни Бетпак-Дала, песков Муюнкум с долиной р. Чу, подгорной равнины Каратау с системой озёр (рис. 3-9). Краткому физико-географическому описанию каждого из этих районов (с. 13-21) предшествует история орнитологических исследований (с. 4-8) и описание мест, времени и методики собственных полевых работ (с. 9-12), которые заканчиваются очень полезным списком наименований (в т.ч. и переименований) посёлков, урочищ, колодцев, озёр и других местных географических названий. Список этот должен помочь читателю с идентификацией современных названий с теми, которые применялись в прежних научных публикациях.

Следующий после всего этого «Повидовой обзор» (с. 22-204) – единый для всего региона и состоит из 330 *непронумерованных* видовых очерков (от краснозобой гагары до пуночки), представляя собой **основу** всей книги. Заключительная глава «Состав и распределение орнитофауны» (с. 205-219) имеет небольшое добавление «Антропогенный пресс» (с. 220) с приложением картосхемы «Расположение рудников по выщелачиванию урана в Западной Бетпак-Дале» (рис. 52 на с. 221). Завершают книгу общий список фауны птиц региона с указанием характера пребывания каждого вида в одном из 5 районов – Бетпак-Дала, Муюнкум, пойма р. Чу, Сарысу, озёра вдоль Каратау (*Приложение* 1; с. 222-230); цветные иллюстрации ландшафтов и птиц (*Приложение* 2, с. 231-281) и список использованной литературы (с. 282-286).

Безусловно, главную ценность книги составляют видовые очерки птиц, среди которых богатством фактического материала выделяются следующие виды: большая поганка, белый аист, серый гусь, лебедь-шипун, огарь, ряд видов речных уток (в т. ч. кряква, серая утка, шилохвость, широконоска, чирки – свистунок и трескунок), курганник (особенно!), степной орёл и могильник (особенно!), балобан, серый журавль и журавль-красавка, стрепет, дрофа-красотка или джек (особенно!), большеклювый зуёк, чернобрюхий и белобрюхий рябки (особенно!), саджа, филин, деревенская ласточка, жаворонки (серый, малый, двупятнистый, белокрылый), туркестанский жулан, пустынный сорокопут (особенно!), пустынная славка (особенно!), пустынная каменка (особенно!), плясунья (особенно!), тугайный соловей (особенно!), буланый вьюрок, тростниковая овсянка, желчная овсянка. Особо следует отметить 50 страниц цветных фотографий ландшафтов и птиц, большинство из которых выполнены превосходно и хорошо воспроизведены в печати. Многие из них (фотографии стрепета, джека) просто уникальны. К сожалению, в ряде случаев общее впечатление портят некачественные подписи. Так, на с. 251 подпись под летящим самцом стрепета и сидящей на кладке самкой гласит: «Вкладка 21. Северо-западный край Бетпакдалы в районе пос. Мыйбулак. Токующий самец вверху и насиживающая кладку самка внизу». Птица при этом *не названа*, хотя это в данном случае намного важнее, чем упоминание названия посёлка. Точно так же *не назван вид птицы* на с. 252 («вкладка 22»), с. 254 («вкладка 24»), с. 255 («вкладка 25»), с. 256 («вкладка 26»), с. 261 («вкладка 31»), с. 263 («вкладка 33»), с. 270 («вкладка 40»), с. 273 («вкладка 43»), с. 276 («вкл. 46»). Несмотря на упомянутые отдельные огрехи, изданные две книги новой серии – большой вклад в познание авифауны азиатских пустынь и биологии пустынных птиц.

Орнитологи с большим интересом ожидали появления следующей книги – о птицах пустыни Кызылкум, которая обещала быть наиболее интересной. И вот к концу 2020 г. появился, наконец, её электронный вариант под названием «Птицы Арала, поймы Сырдарьи и сопредельных территорий», куда входят составной частью северная и восточная части пустыни Кызылкум. Бумажный тираж этой книги ожидается в январе 2021 г., но поскольку электронный вариант уже обнародован, есть возможность обсудить и это произведение.



Эта третья часть серии монографий по птицам пустынь, охватывающая правобережье и левобережье Сырдарьи от Чардаринского вдхр на юго-востоке до впадения реки в Аральское море на северо-западе (см. рисунок), являет собой значительный шаг вперёд, поскольку в ней исправлены все недостатки двух прежних выпусков. Она содержит огромный фактический материал, собранный автором в казахстанской части пустыни Кызылкум и на побережье Аральского моря почти за 40-летний период в разнообразные сезоны года, причём в 80-90-х гг. в юго-восточной части территории несколько лет подряд велись стационарные исследования, чего раньше в Кызылкуме не было. Поэтому обширные материалы начала XX века, собранные в Кызылкуме (в основном в узбекистанской части этой пустыни) Н.А. Зарудным и в 20-х гг. XX ст. Е.П. Спангенбергом на нижней Сырдарье, в данном случае явились для Б.М. Губина хорошим сравнительным материалом на фоне собственных многолетних данных и позволили описать фауну птиц с учётом многолетней динамики данных.

После подробного описания истории орнитологических исследований данного района (начиная с работ Э.А. Эверсманна, А. Леманна и Н.А. Северцова в XIX в. и заканчивая собственными исследованиями, начатыми в 1981 г.) и методики исследований (изложены на 9 страницах), в книге приведена характеристика природных условий района исследований (с. 10-18), составленная с учётом современных антропогенных изменений – усыхание Аральского моря, создание водохранилищ, полей орошения и т.д. – и уже с 19-й страницы начинается основная, орнитологическая информация, предваряемся следующими авторскими словами: «Лично мной за все годы работы в указанном регионе отмечено **302** вида, включая 167 неворобьиных и 135 воробьиных. Среди них 7 видов отмечены мной впервые (зарничка, тусклая пеночка, индийская пеночка, соловей-белошейка, белозобый дрозд,

красношапочный вьюрок и райская мухоловка). Было найдено и обработано, без учёта колониальных, около 1500 гнёзд 65 видов …» (Губин, 2020, с. 19). Не приводя весь перечень, могу сказать, что по ряду малоизученных видов птиц показатели эти весьма внушительны. Так, например, курганник – 286 гнёзд, авдотка – 20, большеклювый зуёк – 33, пустынный сорокопут – 215, южная бормотушка – 168, большая бормотушка – 103, скотоцерка – 19, чёрный чекан – 5, чёрная каменка – 17, черношейная каменка – свыше 20, тугайный соловей – 81, буланый вьюрок – 60, желчная овсянка – 35. Остальную часть книги (с. 21-342) составляют видовые очерки, приведённые в общепринятой до недавнего времени последовательности – от отряда гагарообразных до воробьинообразных (заканчивая овсянковыми).

Видовые очерки насыщены фактическим материалом, расположенным в хронологическом порядке: сначала – литературные сведения прежних авторов, а затем – собственные данные. Особенно богаты фенологическими и биологическими данными очерки по следующим видам: джек, или дрофа-красотка; курганник, зелёная щурка, пустынный сорокопут, пустынный ворон, бормотушки – южная и большая, славки – мельничек (славка-завирушка) и пустынная, скотоцерка, тугайный соловей, каменки – чёрная, черношейная, пустынная и плясунья. Кроме того, много интересных материалов содержат очерки по другим видам птиц: из водоплавающих и околоводных – огарь, пеганка, кряква, широконоска, серая утка, красноносый нырок, голубая и белоглазая чернети, савка; большеклювый зуёк, белохвостая пигалица, черноголовый хохотун, озёрная чайка, хохотунья, чайконосая крачка, чеграва, речная крачка; из пернатых хищников – степной орёл, орлан-белохвост, балобан, пустельги – степная и обыкновенная; из пустынно-степных – стрепет, авдотка, чернобрюхий рябок, белоброюхий рябок, саджа, сизоворонка; жаворонки – хохлатый, малый и серый; степной, двупятнистый, полевой.

Заканчиваются видовые очерки небольшой общей главой «Состав и распределение орнитофауны» (с. 282-286), в которой сказано, что орнитофауна представленных районов изучения насчитывает 385 видов птиц, в том числе 48 видов, занесенных в Красную книгу Казахстана, и дан полный перечень этих видов. Завершает текстовую часть книги заключительная глава «Причины гибели птиц» (с. 287) и два табличных Приложения – «Распределение орнитофауны по местам пребывания на основе литературных и авторских данных» (с. 288-298) и «Состав и распределение птиц в дельте Сырдарьи, Малом Арале и прилегающей к нему системе озёр» (с. 299-303). Книга заканчивается Приложеним 3 – цветными иллюстрациями ландшафтов и птиц (с. 304-342) и списком литературы (с. 344-355).

Особо следует сказать о цветных фотографиях птиц, их гнёзд, кладок и птенцов. Среди нескольких десятков этих фотографий, представленных на 39 страницах-вкладках, немало редкостных кадров, посвящённых малоизвестным и малоизученным птицам (джек, авдотка, большеклювый зуёк, луговая тиркушка, зелёная щурка, степной и двупятнистый жаворонки, пустынный сорокопут, буланый вьюрок), а часть из них просто уникальны – фотографии белохвостой пигалицы, скотоцерки, чёрной и черношейной каменок. Эти снимки – большая творческая удача, с которой можно поздравить автора.

В целом три книги из серии «Птицы пустынь Казахстана» – очень ценный подарок орнитологам, как специалистам, так и любителям птиц. Остаётся пожелать автору успешного завершения так хорошо начатой серии, которая представляет собой важный вклад в познание птиц Средней Азии и Казахстана.

А.Ф. Ковшарь

Правила для авторов «Selevinia»

Тематика. Ежегодник публикует работы по теоретическим и прикладным вопросам зоологии. Предпочтение отдается работам, посвященным казахстанско-среднеазиатскому региону. Публикуется также информация о научных конференциях, семинарах, встречах, экспедициях и памятных датах, а также о вышедших зоологических изданиях. От зарубежных авторов принимаются работы, содержащие результаты исследований, проведенных на территории Казахстана и Средней Азии, или посвященных видам животных, обитающих в Казахстане и на сопредельных территориях.

Язык. Статьи подаются на русском или английском (британская орфография) языках. Все переводы осуществляются авторами. В случае подачи англоязычной статьи, для авторов которой английский язык не является родным, требуется адекватный вариант статьи на русском языке. При транслитерации кириллицы в латиницу необходимо придерживаться следующих переходов: е, э - *e*; ж - *zh*; й - *y*; х - *kh*; ц - *ts*; ч - *ch*; ш - *sh*; щ - *shch*; ь,ъ – '; ы - *y*; ю - *yu*; я - *ya*.

Объем и структура публикаций. Рукописи представляются в редакцию в электронном варианте.

Объем статей – до 6 страниц, кратких сообщений – до 3, а заметки – 1 компьютерная страница. Статьи большего объёма публикуются по согласованию с главным редактором. Текст должен быть набран в текстовом редакторе MS WORD и доступен для редактирования (формат «только для чтения» **не принимается**!), шрифт Times New Roman, размер 12 пт, межстрочный интервал – одинарный. Форматирование (вынос на центр заголовков, красная строка) с помощью **табуляции** или пробелов **не допускается**, так же, как и перенос в словах (автоматический или принудительный). Десятичные знаки в цифрах отделяются точкой. Наличие вставленных символов (♀, ♂, º, ') оговаривается при сдаче рукописи. Курсивом в тексте выделяются только *родовые, видовые* и *подвидовые* названия животных, растений, микроорганизмов. Примерная структура готовой работы:

Название статьи;
Фамилии, имена и отчества (**полностью**) авторов
Место работы (название организации, город, страна)
Основной текст статьи (включая таблицы)
Литература
Резюме на английском языке (начинается с фамилий авторов и названия статьи)
Место работы и адрес на английском языке (приводится в конце резюме)
Подписи к иллюстрациям
Иллюстрации (прилагаются **отдельно** рисунки и фотографии) в электронном виде (jpg).

Таблицы не должны быть громоздкими и превышать одну компьютерную страницу при размере шрифта 10 пт. Набираются в программе MS WORD в опции – ТАБЛИЦА (TABLE). Рисованные (на компьютере) или от руки таблицы **не принимаются**. Рекомендуется избегать частого и неоправданного использования таблиц, особенно развернутых – т.н. «лежачих».

Иллюстрации нумеруются по порядку их упоминания в тексте. Принимаются качественно сканированные иллюстрации с разрешением не менее 300 точек на дюйм (dpi). Подписи к пронумерованным рисункам присылаются отдельным файлом или печатаются в конце основного текстового файла (после резюме).

Литература. В русскоязычном варианте статьи ссылки приводятся в круглых скобках на языке оригинала в хронологическом порядке. Например: (Holman, 1980; Кадырбеков, 1993), или Я. Хольман (Holman, 1980). В англоязычном варианте ссылки на авторов русскоязычных публикаций необходимо приводить латинскими буквами, например: R. Kadyrbekov (1993) или (Kadyrbekov, 1993). В списке литературы название этой публикации дается в переводе на английский язык, а источник транслитерируется в латиницу. В списке литературы сначала приводятся публикации на кириллице, а затем на латинице в алфавитном порядке. Никакая нумерация в списке литературы не допускается, как и ссылки в тексте на номера – типа [1] или [7]. Оформленные так рукописи приниматься не будут.

Авторы несут полную ответственность за содержание статьи. Редакция оставляет за собой право отклонять оформленные не по правилам статьи и вносить незначительные изменения в них без согласования с авторами.

Статьи высылаются на имя главного редактора по электронным адресам:

E-mail главного редактора: ibisbilkovshar@mail.ru
E-mail зам. главного редактора: victoria_kovshar@mail.ru

Над выпуском работали:
А.Ф. Ковшарь (редакция русского текста)
В.А. Ковшарь (компьютерный дизайн и верстка)
Э.Р. Мальцева (редакция английского текста)

При перепечатке ссылка на данное издание обязательна

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов

Учредитель профессор А.Ф. Ковшарь
Регистрационное свидетельство № 1113 от 5 июля 1993 г.
Министерства печати и массовой информации РК

Издатель «Союз охраны птиц Казахстана»
Алматы, ул. Курмангазы 20, кв. 16

Дата выпуска 30 декабря 2020 г. Тираж 200 экз.